

2020학년도 수시모집

# 모의적성고사 문제지

유형		4지 선다형 객관식	
영역	국어	30문항	60문항
	수학	30문항	
시험시간		1시간(60분)	

\* 오답에 대한 감점 없음



삼육대학교  
SAHMYOOK UNIVERSITY

## 국어영역

[1-2] 다음은 학생의 연설이다. 물음에 답하시오.

안녕하십니까. 이번 릴레이 연설에서 동물 복지와 관련된 내용을 이야기할 ○○○입니다. 친구들의 연설을 들을 때는 잘 몰랐는데 이렇게 여러분 앞에 서게 되니 많이 떨리지만 제가 준비한 이야기를 천천히 해 보도록 하겠습니다. 오늘은 반려동물과 관련된 이야기를 여러분들과 함께 나누어 보고자 합니다.

혹시 여러분 중에 인터넷을 통해 물건을 사고판 경험이 있는 분 손 들어 보시겠습니까? 역시, 거의 다 들었네요. 그럼 어떤 물건을 사고팔았나요? (대답을 듣고) 네. 예상했던 것과 같이 참 다양한 물품들이 있네요. 그렇다면 여러분은 어떤 점이 좋아서 인터넷을 통해 물건을 사고파나요? (대답을 듣고) 네. 편리함 때문이라는 말이 가장 많네요. 지난 체육 대회 때에도 우리 반은 물론 여러 친구들이 인터넷을 통해 단체복과 응원 도구를 손쉽게 구매했습니다. 저도 인터넷을 통해 물건을 참 많이 사는데요, 물건을 사기위해 매장 직원의 눈치를 보지 않아도 되고 외출하기 위해 옷을 차려입을 필요도 없고, 앉은 자리에서 여러 가격을 비교해 보며 편안히 물건을 살 수 있으니 정말 좋더라고요.

하지만 여러분, 인터넷 쇼핑의 문제점에 대해서도 한번 생각해 보셨나요? 어떤 문제점이 있을 것 같아요? (대답을 들은 후) 상품의 질, 교환의 문제, 입금 후 물건을 수령하지 못한 문제 등을 말씀해 주셨네요. 맞습니다. 편리함 대신 그런 문제점들이 있습니다. 그럼 이제 이 화면을 봐 주시겠습니까? (화면에 사진을 띄운다.) 무슨 사진 같나요? (대답을 들은 후) 네. 우리 시대의 화두이기도 한 반려동물 사진입니다. 귀엽죠? 주인이나 동물이나 참 행복해 보이죠? 혹시 여러분들 가운데 현재 반려동물을 기르시는 분 계신가요? (청중의 반응을 보고) 많이 계시네요.

그럼 그분들께 여쭙겠습니다. 여러분은 그 동물을 어떻게 기르게 되셨나요? (대답을 들은 후) 애완동물 가게에서 혹은 지인에게 새끼를 분양받은 분도 계시고, 유기견 센터에서 만난 분도 계시네요. 우리는 보통 이런 방법을 통해 반려동물을 키우게 된다고 생각합니다. 하지만 다음 사진 한번 보실까요? (사진을 보여 주며) 이것이 무엇일까요? 맞습니다. 박스 안에 든 동물입니다. 박스는 동물의 집이 아닙니다. 택배로 동물을 받은 것입니다. 깜짝 놀라셨지요? 온라인상에서 많은 것이 이루어지다 보니 이제는 동물들을 인터넷에서 거래하는 사람들이 생겨났습니다. 여러 도박이나 불건전한 채팅 등 불법적인 사이트들은 이미 뉴스를 통해 알고 계시겠지만, 불법적으로 행해지고 있는 인터넷 동물 거래 문제의 심각성도 깨달아야 합니다.

1. 다음은 연설자가 연설 전에 작성한 메모이다. 위 연설에 반영되지 않은 것은?

▶ 청중 분석

① 인터넷 거래의 장점과 단점에 대해 인식하고 있는지 질문함

▶ 내용 구성 방식

② 학생들의 경험을 상기시켜 연설 내용에 공감할 수 있도록 구성함

③ 학생들이 연설 내용에 관심을 갖도록 반려동물과 관련된 질문을 하고 반응을 봄

④ 인터넷 동물 거래의 심각성을 알리기 위한 연설이므로 도입 부분에서 연설의 목적을 분명히 밝힘

2. 위 연설에 활용된 말하기 전략에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 시각 자료를 활용하여 청중의 이해를 돕고 있다.
- ② 자신의 주장을 효과적으로 드러내기 위해 대조와 분류의 방식을 활용하고 있다.
- ③ 질문의 형식을 활용하여 청중이 잘못 예측한 부분을 바로잡고 있다.
- ④ 문제 해결을 위한 구체적 방안을 제시하고 청중의 참여를 독려하고 있다.

[3-5] 다음은 ○○시 도서관 홈페이지에 올릴 건의문 초고이다. 물음에 답하시오.

○○도서관 관장님께. 안녕하십니까? 저는 □□고등학교 학생 △△△입니다. ○○도서관은 소장하고 있는 도서가 다양하여 학교 과제를 위한 자료 수집도 편리하고 열람실 환경도 매우 쾌적하여 우리 지역 청소년들이 많이 이용하는 공간입니다. ①그래서 저도 방과 후나 주말에 도서관에 가서 수행 평가 자료도 찾고, 시험 기간에는 열람실에서 늦은 시각까지 공부를 하기도 합니다. 지역 시민들에게 항상 깨끗하고 편안한 도서관 환경을 제공해 주셔서 대단히 감사드립니다.

그런데 도서관 3층에 있는 노트북 열람실의 경우 좌석 수가 50석이 채 되지 않아서 이용에 불편함이 많습니다. 지난주에도 인터넷 강의를 수강하고 싶어서 노트북 열람실을 방문했는데 대기자 수가 너무 많아서 ②이용하지 못합니다. 이에 노트북 열람실과 관련하여 불편한 사항을 관장님께 건의드리기 위해 글을 쓰게 되었습니다.

노트북 열람실에 가 보면 이용자 대부분이 공무원 시험이나 취직 시험 등을 준비하는 ③성인 이용자들입니다. 이분들 중에 상당수는 하루 종일 노트북 열람실을 이용하는 경우가 많습니다. 아침 일찍 자리를 확보해 놓지 않으면 이 열람실을 이용하기가 매우 ④어려워지는 실정입니다. 그러므로 중·고등학교청소년 전용의 노트북 열람실을 따로 만들어 주셨으면 합니다. 공간 확보가 어려워 따로 전용실을 만들기가 힘들다면 기존의 노트북 열람실 일부를 청소년 전용 열람 공간으

로 활용하는 방안도 있을 것입니다. 아니면 청소년들의 노트북 열람실 이용 시간이 주로 방과 후나 저녁 시간대이므로 특정 시간에만 한시적으로 전용 구역을 마련해 주는 것도 좋은 방안이 될 것이라고 생각합니다.

최근에는 학교 과제로 UCC를 제작하거나 프레젠테이션을 위한 발표문을 만드는 등 컴퓨터를 활용해야 하는 일들이 많고, 노트북으로 인터넷 강의를 수강하는 경우도 있어서 청소년들이 도서관에서 노트북 열람실을 이용하는 비율이 점차 늘어나고 있습니다. 한편 도서관을 이용하는 청소년들이 사용할 수 있는 노트북 열람실의 좌석 수를 점차적으로 확대해 나가야 한다고 생각합니다. 노트북 열람실을 사용하지 못하면 카페를 이용하는 친구들도 있지만 경제적 사정이 여의치 않은 학생들에게는 카페 이용도 쉽지 않습니다.

이러한 청소년들을 위해 도서관 내에 청소년 전용의 노트북 열람실 좌석 수를 점차적으로 확대해 주시기를 간절히 기대합니다. 이렇게 된다면 ○○도서관을 이용하는 청소년들의 경제적 부담을 덜어 줄 수 있고 청소년들이 안정적인 공간에서 공부하고 과제도 할 수 있게 되어 도서관의 효용 가치도 매우 증대될 것이라고 생각합니다. 건의 내용을 읽어 주셔서 대단히 감사드립니다.

3. 윗글에 나타난 쓰기 전략에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 다른 사람이 경험한 내용을 바탕으로 건의를 하게 된 배경을 밝히고 있다.
- ② 경어체를 활용하여 자신이 건의하려는 내용을 정중하게 전달하고 있다.
- ③ 건의 내용 속에 다른 도서관의 사례를 언급하며 글을 쓰게 된 동기를 말하고 있다.
- ④ 건의 내용이 수용되기를 기대하지만 예상 독자에 대해 불신의 마음을 표시하고 있다.

4. 다음은 뒷글을 쓰기 전에 검토한 건의문 작성 시 유의 사항이다. 초고에 반영되지 않은 것은?

- 내용 조직하기: 건의문은 문제의 본질을 알리고 해결을 요구하는 글이기 때문에 논리적으로 글을 구성해야 하지만 감정적 호소를 할 수도 있음. 각 단계의 내용을 조직할 때는 아래의 사항에 유의하여 작성할 것
  - 처음: ㉠인사말과 건의자, 건의문을 쓰게 된 이유를 밝힘.
  - 중간: ㉡문제 상황과 이에 대한 해결 방안을 제시함.
    - ㉢예상 독자가 문제점을 쉽게 파악할 수 있도록 시각 자료를 첨부함.
  - 끝 : ㉣건의 내용을 요약하고 건의가 수용될 경우의 긍정적 기대와 감사의 말을 전함.

- ① a    ② b    ③ c    ④ d

5. ㉠~㉣을 고쳐 쓰기 위한 방안으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 내용의 흐름을 고려하여 바로 앞 문장과 서로 위치를 바꾼다.
- ② ㉡: 문장의 시제를 고려하여 '이용하지 못했습니다'로 수정한다.
- ③ ㉢: 같은 문장 내에서 중복되는 단어를 피하기 위해 '성인들입니다'로 수정한다.
- ④ ㉣: 불필요한 피동 표현이므로 '어려운'으로 수정한다.

6. <보기>의 ㉠~㉣에 해당하는 것으로 적절하지 않은 것은?

— < 보 기 > —

우리말의 고유어와 한자어는 의미상 대응 관계를 보이기도 하는데, 하나의 고유어나 한자어에 여럿의 한자어나 고유어가 대응되는 경우가 있다. 예를 들어 '고치다'라는 고유어에는 한자어 '교정(矯正)하다', '치료(治療)하다', '변경(變更)하다', '개혁(改革)하다' 등의 여러 단어가 대응된다. 이러한 대응 관계를 보이는 것을 예로 들면 다음과 같다.

한 단어	대응되는 단어
㉠	입다, 쓰다, 신다, 끼다
㉡	깨매다, 박다, 시치다, 감치다
㉢	익히다, 삶다, 데치다, 쭈다
㉣	판단(判斷)하다, 기억(記憶)하다, 사고(思考)하다, 추측(推測)하다

- ① ㉠: 착용(着用)하다    ② ㉡: 접착(接着)하다
- ③ ㉢: 요리(料理)하다    ④ ㉣: 생각하다

7. 밑줄 친 부분의 쓰임이 적절하지 않은 것은?

- ① 친구들과 공부하느라고 밤을 새웠다.
- ② 철수는 내일 부산에 가려 한다.
- ③ 그녀는 나를 믿으므로 나도 그녀를 배신하지 않을 것이다.
- ④ 환자가 얼마나 밥을 많이 먹든지 배탈 날까 걱정이다.

8. <보기 1>의 ㉠에 해당하는 것을 <보기 2>에서 모두 찾은 것은?

조사는 문장에서 자립적으로 쓰이지 않고 자립성이 있는 말(주로 체언) 뒤에 붙어서 나타난다. 조사는 다른 단어의 뒤에 붙어서 그 말과 다른 말과의 문법적 관계를 표시하거나 ㉠특별한 의미를 더해 주는 기능을 하기도 하고 둘 이상의 단어 등을 이어 주는 기능도 한다. 예를 들어 '눈이 온다.'에 쓰인 '이'는 동작의 주체 뒤에 쓰여 주어임을 드러내어 다른 말과의 문법적 관계를 표시한다. 이에 반해 '나는 백두산이 제일 보고 싶다.'에 쓰인 '이'는 앞말을 지정하여 강조하는 기능을 하여 특별한 의미를 더해 주고 있다.

- < 보 기 2 > —
- ㉡ 창문에서 내려다본 거리가 매우 깨끗했다.
  - ㉢ 피서지에서 예약한 객실이 깨끗하지가 않았다.
  - ㉣ 그가 바로 도와줄 책임자가 아닐까?
  - ㉤ 이리저리 둘러 봐도 흥분이 가라앉지 않았다.

- ① ㉡, ㉣
- ② ㉡, ㉤
- ③ ㉢, ㉤
- ④ ㉣, ㉤

9. <보기>의 ㉠~㉣을 참고하여 구개음화 현상에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

구개음화는 ㉠자음 'ㄷ, ㅌ'이 ㉡ 'ㅣ'나 반모음 'j'로 시작하는 형식형태소와 만날 때 각각 'ㅈ, ㅊ'으로 바뀌는 현상을 말한다. 그리고 ㉢자음 'ㄷ' 뒤에 형식 형태소 '히'가 올 때 'ㄷ'과 'ㅎ'이 결합하여 이루어진 'ㅌ'이 'ㅊ'이 되는 현상도 구개음화 현상으로 본다.

① '솔이'의 'ㅌ'은 ㉠에 해당되고 '솔이'의 '이'는 ㉡에 해당되어 구개음화가 일어나겠군.

- ② '끝을'의 'ㅌ'이 ㉠에 해당되고 '끝을'의 '을'은 ㉡에 해당되지 않기 때문에 구개음화가 일어나지 않았군.
- ③ '굳히다'는 ㉢에 해당되어 구개음화가 일어나겠군.
- ④ '홀이불'의 'ㅌ'은 ㉠에 해당되고 '홀이불'의 '이'는 ㉡에 해당되어 구개음화가 일어나겠군.

10. <보기 1>을 참조하여 <보기 2>의 ㉠~㉣을 모두 사용하여 만든 문장으로 적절한 것은?

말하는 이가 높이려는 대상이 누구인가에 따라 우리말의 높임법은 일반적으로 주체 높임법, 객체 높임법, 상대 높임법으로 나눌 수 있다. 주체 높임법은 주어가 나타내는 대상인 주체를, 객체 높임법은 문장의 부사어나 목적어가 나타내는 대상, 즉 객체를 높이는 것이다. 또한, 상대높임법은 대화의 상대방인 듣는 이를 높이거나 낮추는 것으로, 종결 어미나 보조사를 통해 실현되며 하십시오체, 하오체, 하계체, 해라체의 격식체와 해요체, 해체의 비격식체로 나뉜다. 한편, 경우에 따라서는 높여야 할 인물과 관련된 대상을 높이기도 하는데, 이를 간접 높임이라고 한다.

- < 보 기 2 > —
- ㉠ 높여야 할 인물과 관련된 대상을 높이는 명사를 사용할 것
  - ㉡ 객체를 높이는 용언을 사용할 것
  - ㉢ 하계체의 종결 어미를 사용할 것

- ① (아버지가 아들에게) 영식아, 할머니께 진지 드셨는지 여쭙어 보렴.
- ② (반장이 친구들에게) 애들아, 우리들이 선생님 댁으로 직접 찾아뵙는 것은 어떠니?
- ③ (장인이 사위에게) 박 서방, 사부인께서는 편찮으신 데는 없고 진지도 잘 드시니?
- ④ (교수가 제자에게) 요번 만남에 자네 어머님도 모시려고 하는데 올해 춘추가 어떻게 되시는가?

[11-13] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

자연에 대응해야 할 필요성은 자연스럽게 시간에 대한 깊은 우려를 초래했지만, 이런 불안은 인간의 힘에 의해 곧 극복되었다. 즉 인간은 시간을 영속시킬 수 있으며, 자연의 무질서는 더 이상 들이닥치지 않을 것이라고 확신할 수 있었던 것이다. 1946년 남부 멕시코의 밀림 속에서 발견된 ㉠보남팍 벽화는 의식(儀式)의 세계가 가진 힘의 광경을 다채로운 색깔을 통해서 표현하고 있다. 미래 세대의 지배자로서 살아남을 한 어린 왕자의 자태가 압도적인 이 벽화는 고대 아메리카 세계가 지녔던 공포스러운 권력에 대한 인상적인 파노라마이다. 사제들과 시종들의 행렬, 그리고 지배자들과 피지배자들의 행렬은, 마치 영화 필름처럼, 대두하고 있는 왕족과 신관(神官)계급이 전권을 쥐고 지배하는 인간의 노동 위계 조직을 분명히 보여 준다. 농경 사회가 도시나 국가들로 바뀌고 도시가 전쟁과 정복을 통해서 공물 - 수확물과 여자 - 을 강요하고 영토를 확장함에 따라서 관료 제도나 신관, 그리고 군대를 위해서 전체적으로 기구를 정비하면서 문명은 시작되었다. 보남팍의 벽화는 잔인하고 무자비한 전쟁의 비전, 즉 전쟁과 죽음, 그리고 예측의 장면에서 끝난다. 그러나 이 그림은 다시 미래의 왕이 될 왕자가 살아남아 성화된 처음의 벽화로 되돌아간다. 벽화에 묘사된 대로 어린아가 이 세계를 지배할 것이다. 또 벽화에 나타난 그대로 그는 인간의 삶을 계속 유지하기 위해서 전쟁과 희생 제의에서 뿌려진 피의 패러독스를 통해서 군림할 것이다.

마야의 천문학자들은 365일의 정확한 태양력을 만들어냈는데, 그것은 치첸이트사에 있는 커다란 피라미드의 구조에 의해서 상징되어 나타났다. 9층과 4개의 계단들은 9개의 하늘과 4개의 기본 방위점을 나타낸다. 계단의 수는 각각 91개로서 전부 364개가 되는데, 이것은 1년의 날수의 숫자이며, 여기에다 정상에 계단을 더하면 365개의 계단 수, 즉 태양년의 날수가 되는 것이다. 메소아메리카 최대의 피라미드인 테오티우아칸의 '태양의 신전'은 하짓날 태양이 정확히 바로 정면을 향해서 지도를, 즉 자연과 문명이

서로를 비추어 그날을 축복하도록 건설되었다.

테오티우아칸을 건설한 톨텍 족은 이런 전체적인 우려-시간과 자연, 힘과 생존에 관한-를 하나의 도덕적인 원리에 융해시켜 다시 한 번 깃털 달린 뱀인 켈살코아틀의 모습에서 그 기원을 발견했다. 다양하고 모순적인 전설들에 등장하는 ㉡켈살코아틀은 인간 세계의 창조자로, 그 세계는 무질서와 공포 안에서 천천히, 그리고 고통스럽게 태어났다. 켈살코아틀은 인간에게 도구와 공예 기술을 주었고 비취를 연마하는 법, 깃털을 엮는 법, 그리고 옥수수를 경작하는 법을 가르쳐 주었다. 신화를 보면 그는 또한 농업, 건축, 노래와 조각, 채광과 금은 세공의 발명가로 나타나 있다. 그의 가르침의 핵심은 톨텍 족의 이름인 톨테카요틀, 즉 '창조의 총체'와 동일시되었다.

이 켈살코아틀은 프로메테우스가 고대 지중해 세계의 영웅이었던 것처럼 그 자신의 자유를 희생해 가면서 인간을 해방함으로써 메소아메리카 사회의 도덕적인 영웅이 되었다. 켈살코아틀의 경우, 그가 이 세계에 가지고 온 자유는 교육의 빛이었다. 이 강력한 빛은 톨텍의 문화적인 유산을 계승하고, 톨텍의 뒤를 잇고자 갈망했던 모든 왕국을 정당화시키는 기반이 되었다.

11. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 보남팍 벽화는 왕족과 신관계급이 전권을 쥐고 군림하는 모습을 보여준다.
- ② 인디오 세계에서 시간을 지배하는 것은 삶의 지속성을 의미한다.
- ③ 테오티우칸에 있는 태양의 신전은 365개의 계단으로 되어 있다.
- ④ 톨텍 족은 시간과 자연을 하나의 도덕적인 원리에 융합시킨 신을 창조했다.

12. 윗글에서 ㉠을 보고 상상한 그림으로 적절하지 않은 것은?

- ① 자연과 융화된 삶을 기원하는 제사장의 모습이 담긴 그림
- ② 포로와 전사들이 싸우는 모습을 담은 그림
- ③ 장수들이 풍악 속에 정렬한 모습을 담은 그림
- ④ 지배자들에 의한 후계자 계승 의식을 그린 그림

13. 윗글에서 ㉡을 통해 알 수 있는 내용이 아닌 것은?

- ① 희생 제의에서 뿌려진 피의 의미
- ② 날개 달린 뱀의 형상
- ③ 사람이 살아가는 데 필요한 기술
- ④ 교육을 통한 문화유산의 계승

[14~16] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

다수의 로봇을 동시에 운용하여 단일 로봇이 하지 못하는 임무를 수행하거나, 동일한 목표를 보다 효율적으로 달성하도록 하는 것이 군집 로봇 기술이다. 군집 로봇 사이의 충돌도 막고 군집 로봇을 원하는 방향으로 정교하게 보내는 것을 ‘군집 알고리즘’이라 하며 이는 세 가지 규칙을 기반으로 한다. 주변 로봇이 이동하는 방향으로 움직이는 ‘정렬성’, 서로 너무 멀어지는 것을 피하는 ‘응집성’, 주변 로봇과 일정한 거리를 유지해 서로 너무 가까이 접근하지 않도록 하는 ‘분리성’이다. 군집 알고리즘 중 ‘선도 추종 제어 기법’은 철새들이 맨 앞의 리더를 중심으로 다른 새들이 V자를 유지하며 편대 비행하는 것을 본떠서 만든 것으로, 한 대의 선도 로봇을 중심으로 추종 로봇들이 일정한 거리와 각도를 유지하면서 이동한다.

선도 추종 제어 기법은 일반적으로 위치 측정, 전역 경로 계획, 지역 경로 계획, 대형 제어 과정으로 구성된다. 선도 로봇의 위치 측정 방법은 크게 상대 위치 측정과 절대 위치 측정이 있다. 상대 위치 측정은 주로 주행 기록계와 관성 센서를 이용하여 현재의 위치를 측정하는 방법이다. 속도 또는 가속도를 이용하여 초기 위치에서부터 로봇의 변위를 계산하는 방법으로, 항공기에서

주로 사용하며 추측 항법이라고도 불린다. 이는 로봇의 가속도를 적분함으로써 구현할 수 있기 때문에 빠르게 계산할 수 있지만 시간에 따라 오차가 누적되는 문제를 가지고 있다. 반면에 절대 위치 측정은 다수의 센서로부터 얻은 정보를 통해 로봇의 위치를 측정하는 방법이다. 과거의 위치 정보를 사용하지 않고 현재의 데이터만을 사용하여 위치를 측정한다. 따라서 오차가 누적되는 않지만 상대적으로 연산량이 많다. 추종 로봇은 선도 로봇의 위치 및 각도를 이용하여 대형을 유지한다.

전역 경로 계획에서 선도 로봇은 주어진 맵을 이용하여 초기 위치에서 목표 위치까지의 경로를 계획한다. 선도 로봇의 경로를 생성하기 위해서는 ‘A 스타 알고리즘’ 등을 이용한다. A 스타 알고리즘은 격자로 나누어진 지도를 이용하여 시작점에서 목표점까지 이동 가능한 경로들을 가상의 정점들로 연결하고 거리 함수를 계산하여 최적 경로를 생성한다. 각 정점에서 거리 함수는 시작점에서 현재 정점까지의 거리와 현재 정점에서 목표점까지의 거리 추정치를 합한 것이다. 즉 현재 위치에 이르기까지 이미 지나온 경로의 거리와 현재 위치에서 목표점까지 도달하는 데 더 필요한 이동 거리에 대한 추정치의 합이다. 이 과정들을 반복해서 경로가 무효가 되거나 이 경로들 중의 하나가 목표에 도달할 때까지 거리 함수가 최소인 경로를 선택하여 경로 상에 있는 정점들을 우선적으로 연결한다.

14. 윗글의 내용과 일치하지 않는 것은?

- ① 군집 알고리즘은 정렬성, 응집성, 분리성이라는 세 가지 규칙을 기반으로 한다.
- ② 선도 추종 제어 기법은 새들의 편대 비행을 본떠서 만들어졌다.
- ③ 추종 로봇은 선도 로봇의 위치 및 각도를 지속적으로 확인하여 대형을 유지한다.
- ④ A 스타 알고리즘은 추종 로봇의 경로를 생성하기 위해 이용된다.



15. 윗글의 선도 추종 제어 기법을 이해한 것으로 적절한 것은?

- ① 분리성은 군집 로봇들이 독립적인 이동 경로를 확보해야 한다는 규칙이다.
- ② 전역 경로 계획에서는 정렬성 규칙을 중심으로 선도 로봇의 경로를 생성한다.
- ③ 절대 위치 측정은 다수의 센서로부터 현재의 데이터만을 사용한다.
- ④ 전역 경로 계획은 주로 동적인 환경에서 군집 로봇들이 이동하는 방법이다.

16. 로봇의 '위치 측정'에 대해 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 위치 측정은 선도 로봇의 위치 측정 방법이다.
- ② 추종 로봇의 위치는 선도 로봇의 위치 및 각도와는 무관하게 움직인다.
- ③ 절대 위치 측정은 과거의 데이터를 사용하지 않으므로 오차가 누적되지 않는다.
- ④ 절대 위치 측정은 다수의 센서로부터 데이터를 받아 연산량이 많다.

[17-19] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

기호의 문제는 주로 대표적인 기호 체계인 언어와 관련되어 논의되어 왔다. 그러나 구조주의 언어학의 연구 성과가 합쳐지면서 기호는 비언어적 기호 체계들로 이루어진 예술 장르에까지 확장된다. 즉 회화적 재현에서부터 음악 표기법에 이르기까지 기호적 탐구가 확장되고, 시각 기호의 예술적 기능 문제도 예술 창작의 기본이 모방에 있다는 기존의 모방론적 관점을 넘어서 기호학적 관점에서 제기된다.

일반적으로 기호학에서 다루는 기호의 유형은 '도상(icon)', '지표(index)', '상징(symbol)'의 세 가지로 구분한다. ㉠도상은 대상과의 형태적 유사성에 근거한 기호이고, 지표는 인과적 근접성을 토대로 대상과 역동적인 연관성을 지닌다. 또한 상징은 대상과의 유사성이나 실제적인 연결성과 관계없이 자신의 기능을 수행한다. 예를 들어 우리가 나무를 보고 그것을 그대로 그렸다면, 나

무를 그린 그림은 나무에 대한 도상 기호에 해당한다. 또한 피어오르는 연기를 보고 불을 떠올렸다면 연기는 지표 기호가 되는 것이다. 마지막으로 비둘기를 보고 평화를 떠올렸다면 비둘기는 상징 기호로서 역할을 수행한 것이 된다. 이렇게 볼 때, 상징은 창조성이 자유로운 가장 높은 단계에 속하며 기호의 추상도가 가장 높다.

도상과 지표, 상징은 각각의 기호로서 기능과 의미를 가지지만 일반적으로 함께 가능하면 보다 분명하게 의미를 표상할 수 있다. 이런 의미에서 가장 완전한 기호는 그 속에서 도상적, 지표적, 상징적 성격이 복합적으로 섞여 있는 것으로 볼 수 있다. 그리고 이런 기호를 대표하는 것은 예술이다. 예술 작품은 기본적으로 도상 기호로 인식되지만, 작품이 구현하고자 하는 의미는 단순히 대상과의 형태적 유사성만을 통해서 규정되는 것이 아니라 지표적이고 상징적인 의미가 복합적으로 작용하여 나타나는 것이기 때문이다.

이런 측면에서 미술을 이해하고 해석하는 데 있어 기호학적 시각의 필요성이 제기된다. 왜냐하면 예술의 한 영역으로서 미술도 '기호' 혹은 '기호 현상'으로 볼 수 있기 때문이다. 기호학은 미술 작품을 하나의 기호로 본다. 미술 작품이라는 기호가 생산되고 수용되는 과정은 기호 매체, 해석자, 지시 대상체로 구성된다. 기호 매체는 물리적으로 존재하는 미술 작품을 의미하는 것이고, 해석자는 미술 작품을 해석하는 존재, 그리고 지시 대상체는 기호 매체가 표상하는 작품의 의미를 말한다.

이렇게 볼 때, 미술 작품, 즉 기호 매체에 나타나는 이미지는 일종의 해석 대상, 혹은 '읽기의 대상'이 된다. 여기서 이미지의 해석은 맥락에 따라 형성되는 수용자 중심의 관점이 중시된다. ㉡기호학의 이미지 읽기는 그런 점에서 반직관적이다. 왜냐하면 이미지는 고립된 시각 영역에 존재하지 않기 때문이다. 사회 구성원들 간에 축적된 약호들로 인해 기호로서의 이미지 해석이 가능한 것이다. 그 약호 속에 기호의 운용 능력이 존재한다. 그러므로 작품 해석은 미술가가 혼자서 비밀스럽게 만든 기호를 수용자가 은밀하게 혼자 힘으로 파악하는 것이 아니라 미술



가를 둘러싸고 있는 지적, 심리적, 사회적 약호들과 수용자의 정신을 이루고 있는 여러 약호가 상호 작용하여 이루어진다.

17. 윗글에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 기호학이 언어학에서 예술 영역의 해석에 도입된 배경을 설명하고 있다.
- ② 기호로서의 미술의 성격이 변화하는 과정을 역사적 흐름에 따라 제시하고 있다.
- ③ 오늘날 예술에서 기호는 매우 복합적으로 작용하고 있음을 강조하고 있다.
- ④ 기호의 세 가지 유형을 바탕으로 기호로서 예술의 가치를 설명하고 있다.

18. 윗글에 대한 이해로 적절하지 않은 것은?

- ① 기호학적 관점의 미술 연구자들은 미술 작품을 예술가만의 독자적 차원으로 이해한다.
- ② 시각 기호의 예술적 기능 문제는 기호학적 관점 이전에 모방론적 관점에서 제기 되었다.
- ③ 상징 기호는 동상 기호나 지표 기호보다 자유롭고 창조성이 높은 기호이다.
- ④ 미술 작품이 갖는 의미는 작품을 둘러싼 환경에 따라 달라진다.

19. ㉠, ㉡에 대해 설명한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠은 형태적 유사성에 근거한 것으로 예술가의 독창성에 의해 만들어진다.
- ② ㉡은 예술 해석에서 인간의 직관적 능력을 활용할 수 있음을 말해준다.
- ③ ㉠은 개인의 감각적 지각에 의해 인식되며 다양한 사물과 대응된다.
- ④ ㉡은 예술의 무한한 가능성을 가로막는 장애물이 될 수도 있다.

[20-22] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가) ㉠거북아 거북아           龜何龜何  
 ㉡머리를 내어라           首其現也  
 내어놓지 않으면           若不現也  
 구워 먹으리                燔灼而喫也  
 -작자미상, 「구지가(龜旨歌)」

(나) 데 가는 ㉢덕 각시 본 듯도 훈더이고.  
 텃상(天上) ㉣백옥경(白玉京)을  
 엇디하야 니별(離別)하고,  
 해 다 덕 저믄 날의 놀을 보라 가시논고.  
 -정철, 「속미인곡(續美人曲)」

20. 윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① (가)와 (나)는 모두 의문형 어미를 사용하여 청자의 호기심을 유발하고 있다.
- ② (가)와 (나)는 모두 자연물에 감정을 이입하여 정서를 드러내고 있다.
- ③ (가)는 같은 말을 반복하여 화자의 바람을 강조하고 있다.
- ④ (나)는 고시나 한시를 적극적으로 인용하여 화자의 사연을 들려주고 있다.

21. 윗글의 ㉠~㉣에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠ 거북: 화자와 적대적인 관계에 있는 신적인 대상이다.
- ② ㉡ 머리: 적군의 우두머리를 뜻하는 말로 존경해야할 대상이다.
- ③ ㉢ 저 각시: 길거리에서 만난 사랑했던 옛 여인을 뜻하는 말이다.
- ④ ㉣ 백옥경: 화자가 그리워하는 임금이 있는 한양을 뜻한다.

22. 다음 글을 참고하여 (가)와 (나)를 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?

「구지가」는 가락국 시조의 탄생 신화에 전해지는 노래로, 하늘에서 들리는 소리에 따라 사람들이 임금의 도래를 기원하며 불렀다는 기록이 있어 집단적인 무가의 성격이 있음을 알 수 있다. 「속미인곡」은 정철이 전남 창평에 은거할 때 임금을 그리워하는 정을 두 여인의 대화 형식으로 읊은 가사로, 우리말 표현의 아름다움을 잘 보여주는 문학성이 뛰어난 작품이다.

- ① (가)와 (나)는 모두 종교적 배경을 가지고 이해해야 좋겠어.
- ② (가)와 (나)는 모두 소원을 이루지 못해 괴로워하는 화자의 모습이 나타나고 있어.
- ③ (가)는 집단적 소원의 성격을 가지고 있고, (나)는 개인적 소원의 성격을 가지고 있군.
- ④ (가)는 위협의 방식을 통해 소원을 빌고, (나)는 외부의 도움으로 목적을 이루려 하는군.

[23-25] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

(가)  
 너에게로 가지 않으려고 미친 듯 걸었던  
 그 무수한 길도  
 실은 네게로 향한 것이었다

까마득한 밤길을 혼자 걸어갈 때에도  
 내 응시에 날아간 별은  
 네 머리 위에서 반짝였을 것이고  
 내 한숨과 입김에 꽃들은  
 네게로 몸을 기울여 흔들렸을 것이다

사랑에서 치욕으로,  
 다시 치욕에서 사랑으로,  
 하루에도 몇 번씩 네게로 드리웠던 ㉠두레박

그러나 매양 퍼 올린 것은  
 수만 갈래의 길이였을 따름이다  
 은하수의 한 별이 ㉡또 하나의 별을 찾아가는

그 수만의 길을 나는 걷고 있는 것이다

나의 생애는  
 모든 지름길을 돌아서  
 네게로 난 단 하나의 예움길이였다.  
 -나희덕, 「푸른 밤」

(나)  
 꽃이 지기로서니 / 바람을 탓하라.  
 주렴 밖에 성긴 별이 / 하나 둘 스러지고,  
 ㉢귀촉도 울음 뒤에 / 머언 산이 다가서다.  
 촛불을 꺼야 하리 / 꽃이 지는데  
 꽃 지는 그림자 / 뜰에 어리어  
 ㉣하이얀 미담이가 / 우련 붉어라.  
 문혀서 사는 이의 / 고운 마음을  
 아는 이 있을까 / 저어하노니  
 꽃이 지는 아침은 / 울고 싶어라.  
 -조지훈, 「낙화(落花)」

23. (가)와 (나)에 대한 이해로 가장 적절한 것은?

- ① (가)는 감각의 전이를 통하여 화자의 정서를 전달하고 있다.
- ② (나)는 시간의 흐름에 따라 화자의 시선이 이동하면서 시상을 전개하고 있다.
- ③ (가)는 독백적 어조를 통해 비판적 태도를 드러내고 있다.
- ④ (나)는 시각적, 후각적 심상을 사용하여 슬픔의 감정을 구체화하고 있다.

24. 윗글의 ㉠~㉣에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 사랑하는 대상을 향한 마음을 비유적으로 나타낸 것이다.
- ② ㉡은 화자가 사랑하는 대상을 표현한 것이다.
- ③ ㉢은 꽃이 지는 것에 대한 비애감을 드러낸다.
- ④ ㉣은 붉은 색과 대비를 통해서 꽃의 아름다움을 표현한 것이다.

25. 다음 글을 참고하여 (가)와 (나)를 감상한 내용으로 적절하지 않은 것은?

나희덕의 「푸른 밤」은 떨쳐 버릴 수 없는 사랑의 감정을, 조지훈의 「낙화」는 꽃이 떨어지는 아름다움에서 느끼는 비애를 표현하고 있다. 이러한 화자의 내면세계는 다양한 감각적 이미지와의 결합을 통해 제시됨으로써 독자의 눈으로 확인할 수 없는 화자의 마음속 풍경을 구체적으로 떠올리게 한다. 특히 화자의 마음을 표상하는 사물의 운동 이미지나 구체적인 속성을 반복이나 대립 등의 방식으로 구조화하여 보여 줌으로써 화자의 내면 세계를 상징적으로 드러내고 있다.

- ① (가)의 1연에서 ‘가지 않으려고’ 걸었던 ‘무수한 길’이 사실은 ‘네게로 향한’ 길이었다는 표현은 길의 이미지를 통하여 화자의 복잡하고 절실한 심정을 나타낸 것으로 볼 수 있군.
- ② (나)의 5연에서 ‘꽃 지는 그림자’가 뜰에 어리는 장면은 화자의 내면 세계에서 슬픔이 사라지는 이유를 보여주는 것이라고 말할 수 있겠군.
- ③ (가)의 2연에서 반짝이는 별의 움직임과 흔들리는 꽃들의 움직임은 ‘너’에 대한 화자의 지극한 마음을 표현 대상의 운동 이미지를 통해 형상화한 것으로 볼 수 있군.
- ④ (나)의 2연에서 별이 사라져가는 새벽 시간에 대한 배경 묘사는 화자의 쓸쓸한 심정과 어울리는 장면으로 이해할 수 있겠군.

[26-28] 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

○옛날 신라 시대 때, 세달사(世達寺)-지금의 흥교사(興敎寺)다.-의 장원이 명주(溟洲) 날리군(捺李郡)에 있었다. -『지리지』를 살펴보면, 명주에 날리군은 없고 다만 날성군(捺城郡)이 있는데, 본래 날생군(捺生郡)으로 지금의 영월(寧越)이다. 또 우수주(牛首州) 영현(領縣)에 날령군(捺靈郡)이 있는데, 본래는 날이군(捺已郡)으로 지금의 강주(剛州)다. 우수주는 지금의 춘주(春州)다. 그러므로 여기서 말한 날리군이 어느 것인지 알 수 없다. -○본사(本寺)에서는 승려 조신(調信)을 보내 장

원을 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 델 수 없어 마침내 실의에 찬 나머지 가족들을 이끌고 사방으로 다니면서 입에 풀칠을 하게 되었다.

(중략)

“내가 처음 당신을 만났을 때는 얼굴도 아름답고 꽃다운 나이에 옷차림도 깨끗했습니다. 한 가지 맛있는 음식이라도 당신과 나누어 먹었고, 몇 자 되는 따뜻한 옷감이 있으면 당신과 함께 해 입었습니다. 집을 나와 함께 산 오십 년 동안 정분은 가까워졌고 은혜와 사랑은 깊었으니 두터운 인연이라고 할 수 있습니다. 그러나 몇 년 이래로 쇠약해져 병이 날로 더욱 심해지고 굶주림과 추위도 날로 더해 오는데, 결방살이에 하찮은 음식조차 빌어먹지 못하여 이 집 저 집에서 구걸하며 다니는 부끄러움은 산과 같이 무겁습니다. 아이들이 추위에 떨고 굶주려도 돌봐 줄 수가 없는 데, 어느 겨울에 사랑의 싹을 틔워 부부의 정을 즐기겠습니까? 젊은 날의 고왔던 얼굴과 아름다운 웃음도 풀잎 위의 이슬이 되었고, 지초와 난초 같은 약속도 회오리바람에 날리는 버들솜이 되었습니다. 당신은 내가 있어서 근심만 쌓이고, 나는 당신 때문에 근심거리만 많아지니, 꿈꿈이

생각해 보면 옛날의 기쁨이 바로 근심의 시작이었던 것입니다. 당신이나 나나 어째서 이 지경이 되었는지요. 여러 마리의 새가 함께 굶주리는 것 보다는 ㉠짜 잃은 난새\*가 거울을 보면서 짜를 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 떠나려 하는데 아내가 말했다.

“저는 고향으로 향할 것이니 당신은 남쪽으로 가십시오.”

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

- 작자 미상, 「조신(調信)의 꿈」

\*난새: 중국 전설에 나오는 상상의 새로, 깃은 붉은빛에 다섯 가지 색채가 섞여 있으며, 소리는 오음(五音)과 같다고 함.

26. <보기>를 바탕으로 윗글을 감상한 내용으로 적적하지 않은 것은?

이 작품은 조신이라는 인물이 태수 김흔의 딸과 혼인을 소원하는 내용으로 되어 있으며, 꿈속 체험을 통해 세속의 욕망과 집착이 얼마나 헛된 것인지를 보여 주는 설화이다. ‘현실, 꿈, 현실’의 환몽 구조로 되어 있는 이 작품은 액자식 구성을 띠고 있으며, 돌미륵, 정토사라는 구체적인 지명을 배경으로 하고 있다는 점에서 사찰 연기 설화에 해당한다.

- ① 조신 부부는 가난과 기아로 힘들게 살지만 부처님을 통해 이를 극복하고 있다.
- ② 조신이 꿈속에서 본 것은 세속적인 삶이 쉽게 변하고 사라진다는 것이다.
- ③ 조신은 꿈에서 세속적인 삶의 고통을 알고 난 후 세상에 대한 미련을 버렸다.

④ 조신은 김흔의 딸과 결혼하기를 소망하는 세속적 욕망을 지니고 있다.

27. ㉠의 상황을 나타낸 사자성어로 가장 적절한 것은?

- ① 삼순구식(三旬九食)
- ② 점입가경(漸入佳境)
- ③ 감탄고토(甘香苦吐)
- ④ 가렴주구(苛斂誅求)

28. ㉠~㉣에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 구체적인 지명을 밝히고 있다는 점에서 전설의 특징을 엿볼 수 있다.
- ② ㉡은 당시의 사회상을 밝혀 사실성을 높이고 있다.
- ③ ㉢은 입몽의 단계로 조신이 불도에 정진하는 모습을 보여준다.
- ④ ㉣은 비유를 통해 헤어져 사는 것이 낫다고 말하고 있다.

[29-30] 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오.

앞부분의 줄거리] 장마가 계속되던 6·25 전쟁 중 어느 날, 국군 소위였던 ‘나’의 외삼촌이 전사했다는 소식이 전해지자 외할머니는 빨갱이들을 저주하고, 이 때문에 빨치산 아들을 둔 할머니와 갈등하게 된다. 어린 ‘나’ 역시 어떤 사람의 꼬임에 빠져 삼촌이 집에 왔었다는 말을 해서 아버지가 지서에 끌려가 고초를 당하게 했던 일로 인해 할머니의 분노를 사게 된다. 한편 할머니는 삼촌이 돌아온다는 점쟁이의 말을 믿고 삼촌을 맞이할 준비를 하지만, 삼촌이 온다는 시각에는 그 대신 커다란 구렁이가 나타난다. 구렁이를 본 할머니는 기절을 한다.

“취어! 취어어!”

외할머니의 쉼 목청을 뒤로 받으며 그것은 우물결을 거쳐 넓은 뒤란을 어느덧 완전히

통과했다. 다음 은 숲이 우거진 대밭이었다.

“고맙네, 이 사람! 집안일은 죄다 성님한테 맡기고 자네 혼잣 몸뚱이나 지발 성혀서 먼 걸음 편안히 가소. 뒷일은 아모 염려 말고 그저 편안히 가소. 증말 고맙네, 이 사람아.”

장마철에 무성히 돌아난 죽순과 대나무 사이로 모습을 완전히 감추기까지 외할머니는 우물결에서 서 마지막 당부의 말로 구렁이를 배웅하고 있었다.

이웃 마을 용상리까지 가서 친구네 아버지가 의원을 모시고 왔다. 졸도한 지 서너 시간 만에야 겨우 할머니는 의식을 회복할 수 있었다. 그 서너 시간이 무의식의 세계에서는 서너 달에 해당되는 먼 여행이었던 듯 할머니는 방 안을 휘이 둘러보면서 정말 오래간만에 집에 돌아온 사람 같은 표정을 지었다.

“갔냐?”

이것이 맑은 정신을 되찾고 나서 맨 처음 할머니가 꺼낸 말이었다. 고모가 말뜻을 재빨리 알아 듣고 고개를 끄덕였다. 인제는 안심했다는 듯이 할머니는 눈을 지그시 내리깔았다. 할머니가 까 무러친 후에 일어났던 일들을 고모가 조용히 설명해 주었다. ②외할머니가 사람들을 내쫓고 감나무 밑에 가서 타이른 이야기, 할머니의 머리카락을 태워 감나무에서 내려오게 한 이야기, 대밭 속으로 사라질 때까지 시종일관 행동을 같이하면서 바래다준 이야기……. 간혹가다 한 대목씩 빠지거나 약간 모자란다 싶은 이야기는 어머니가 옆에서 상세히 설명을 보충해 놓았다. 할머니는 소리없이 울고 있었다.

(중략)

대소변을 일일이 받아 내는 고역을 치러 가면서 할머니는 꼬박 한 주일을 더 버티었다. 안에 있는 아들보다 밖에 있는 아들을 언제나 더 생각했던 할머니는 마지막 날 밤에 다 타 버린 촛불이 스러지듯 그렇게 눈을 감았다. 할머니의 긴 일생 가운데서, 어떻게 생각하면, 잠도 안 자고 먹지도 않고 그러고도 놀라운 기력으로 며칠 동안이나 식구들을 들볶아 대면서 삼촌을 기다리던 그 짝막한 기간이 사실은 꺼지기 직전에 마지막 한 순간을 확 타오르는 촛불의 찬란함과 맞먹는, 할

머니에겐 가장 자랑스럽고 행복에 넘치던 시간이 었었나 보다. 임종의 자리에서 할머니는 내 손을 잡고 내 지난날을 모두 용서해 주었다. 나도 마음속으로 할머니의 모든 걸 용서했다.

정말 지루한 장마였다.

- 윤홍길, 「장마」

29. <보기>를 바탕으로 ‘장마’가 의미하는 것을 해석한 내용으로 적절하지 않은 것은?

이 작품의 시간적 배경은 6·25전쟁 동안의 장마철인데, 이러한 계절적 배경은 중요한 의미를 지닌다. 할머니와 외할머니 사이의 갈등은 장마와 더불어 시작되고 장마가 끝날 무렵 해소되기 때문이다. 즉, 장마는 이 작품의 자연적 배경이자 사건 전개 상황을 효과적으로 전달하기 위한 장치이다.

- ① 오래고 지긋지긋한 가족사의 불행을 알 수 있겠군.
- ② 끝날 기미가 보이지 않고 계속되는 전쟁을 암시하는 것 같아.
- ③ 전쟁으로 인한 우리 민족의 고통이 지속됨을 알 수 있겠어.
- ④ 전쟁으로 인해 사라지는 전통적 무속 신앙이 안타까워.

30. ㉠에 나타난 서술상의 특징으로 가장 적절한 것은?

- ① 서술자는 어른의 시각에서 자신의 판단을 드러내고 있다.
- ② 서술자는 과거에 일어난 사건을 요약적으로 제시하고 있다.
- ③ 서술자는 자신이 중심인물로서 경험했던 과거의 이야기를 전하고 있다.
- ④ 서술자는 갈등이 발생한 원인과 해결 과정을 순차적으로 나타내고 있다.

# 수학영역

성명	
----	--

**31.** 실수 전체의 집합의 두 부분집합

$$A = \{a-1, a, a+1\}, B = \{x+y \mid x \in A, y \in A\}$$

에 대하여 집합 B의 모든 원소의 합이 10일 때, 집합 A의 모든 원소의 합은?

- ① 0      ② 3      ③ 6      ④ 9

**32.**  $P: (x-a)^2 - b \leq 0$ ,  $q: |x-2| \leq 1$ 에 대하여

명제  $p \rightarrow q$ 의 역이 참이 되도록 하는  $b$ 의 최대값은?

- ① 1      ② 0      ③ 2      ④ -1

**33.** 실수  $x$ 에 대한 두 조건  $p, q$ 가 다음과 같다.

$$p: x^3 - 3x^2 \geq 0,$$

$$q: x \leq a$$

$p$ 가  $\sim q$ 이기 위한 충분조건이 되도록 하는 정수  $a$ 의 최대값은?

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1

**34.** 함수  $f(x) = ax^2 + bx - 5$ 에 대하여,

$f(1) = 5$ ,  $f^{-1}(-5) = -1$ 일 때,  $2a - b$ 의 값은?

- ① -5      ② 0      ③ 5      ④ 10

35. 함수  $y = \frac{ax-12}{x+b}$  그래프가 점(0,3)을 지나면서, 직선  $y = x-2$ 와 대칭일 때,  $a-b$ 의 값은?

- ① -3    ② 0    ③ 3    ④ 6

36. 첫째항과 공비가 정수인 등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_1 * a_3 = 36$ ,  $a_2 + a_5 = 42$ 일 때,  $a_7$ 의 값은?

- ① -192    ② -96    ③ 96    ④ 192

37. 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여

$a_4 = 4$ ,  $a_7 - a_5 = 6$  일 때  $a_{10}$ 의 값은 ?

- ① 13    ② 16    ③ 19    ④ 22

38. 이차방정식  $x^2 - 11x + n(n+1)$ 의 두 근이

$\alpha_n, \beta_n$ 일 때,  $\sum_{n=1}^{10} \left( \frac{1}{\alpha_n} + \frac{1}{\beta_n} \right)$ 의 값은?

- ① 5    ② 10    ③ 15    ④ 20



39. 수열  $\{a_n\}$ 은  $a_1 = -1$ 이고 모든 자연수  $n$ 에

$$\text{대하여 } a_{n+1} = \begin{cases} \frac{a_n}{1-2a_n} & (n \text{이 홀수인 경우}) \\ 1+a_n & (n \text{이 짝수인 경우}) \end{cases} \text{를}$$

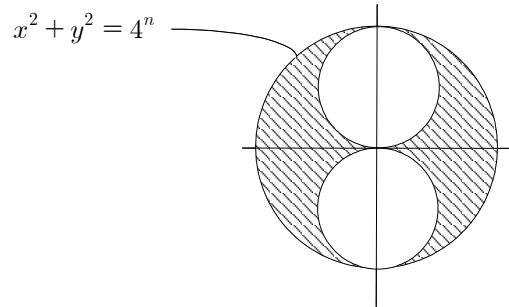
만족시킨다  $\sum_{n=1}^{37} a_n$ 의 값은?

- ① -26    ② -25    ③ -24    ④ -23

40. 아래 그림과 같이 자연수  $n$ 에 대하여

$x^2 + y^2 = 4^n$ 인 원과 그 내부에  $x$ 축으로 나누어진 두 영역에 내접하는 2개의 원이 존재할 때 빗금친 부분의 면적을  $S_n$ 이라 하면  $\frac{S_{10}}{S_3}$ 의 값은?

- ①  $2^{10}$     ②  $2^{12}$     ③  $2^{14}$     ④  $2^{16}$



41. 자연수  $n$ 에 대하여 두 점

$$A(n^2 + 1, \log_3(n + 2)),$$

$B(n^2, \log_3(n^3 + 4n^2 + 3n))$ 를 지나는 직선의

기울기를  $a_n$ 이라 하고,  $m = \sum_{k=1}^6 (2\log_3 k + a_k)$  일 때,  $3^m$ 의 값은?

- ①  $\frac{3}{7}$       ②  $\frac{5}{71}$       ③  $\frac{2}{63}$       ④  $\frac{1}{21}$

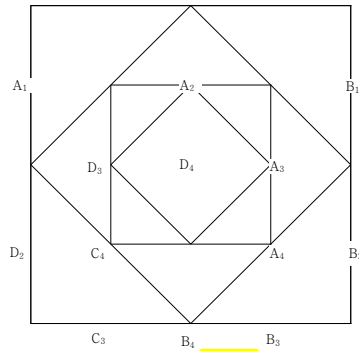
42. 등차수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$a_n + a_{3n} = 20n$ 을 만족시킬 때,  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(a_n)^2 + n^2}{n^2 + n}$ 의 값은?

- ① 23      ② 24      ③ 25      ④ 26

43. 다음 그림의 꼭지점  $A_1, B_1, C_1, D_1$ 에 대하여 한 변의 길이가  $l_1$ 인 정사각형의 면적을  $a_1$ , 선분  $A_1B_1$ 의 가운데 점( $A_2$ )과  $B_1C_1$ 의 가운데 점( $B_1$ )을 연결한 선분  $A_2B_2$ 의 길이가  $l_2$ 인 정사각형의 면적을  $a_2$ 라고 한다. 이와 같은 방법으로 정사각형  $A_n B_n C_n D_n$  ( $n$ 은 자연수)을 계속하여 정하고, 정사각형의 합을  $S_n$ 이라 한다.

이때  $l_1 = 2$ 인  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{4} S_n$ 의 값은?



- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3

44. 실수  $t$ 에 대하여 직선  $y = t$ 가 함수

$y = |x^2 - 4|$ 의 그래프와 만나는 점의 개수를  $f(t)$

라 할 때,  $\lim_{t \rightarrow 2^+} f(t) + \lim_{t \rightarrow 2^-} f(t)$ 의 값은?

- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7

45. 함수  $f(x) = \frac{|x^2 - 4|}{x^2 - 4} + \frac{x^3 - 1}{|x - 1|}$ 에 대하여

$\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) + \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$ 의 값은?

- ① 0      ② 8      ③ 16      ④ 32

46. 함수  $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(x^2 + \frac{1}{4})^n - 2}{(x^2 + \frac{1}{4})^n + 2}$ 에 대하여

$f(0) + 3f(\frac{\sqrt{3}}{2}) + \lim_{x \rightarrow \frac{\sqrt{3}}{2}^+} f(x)$ 의 값은?

- ① -3      ② -2      ③ -1      ④ 0

47. 함수  $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(x^2 - 2x + 2)^{n+1} + a}{(x^2 - 2x + 2)^n + 2x}$  가

$x = 1$ 에서 연속일 때, 상수  $a$ 의 값은?

(단,  $n$ 은 자연수이다)

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5

48. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여  $f'(3) = 3$ 일 때,

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(3 - mh) - f(3 + nh)}{h} = -18$$
을 만족시키는

두 자연수  $m, n$ 의 모든 순서쌍  $(m, n)$ 을

이용하여 만들 수 있는 가장 큰  $2m + n$  값은?

- ① 9      ② 10      ③ 11      ④ 12

49. 다항함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

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

나.  $f'(-1) = 9$

다.  $f(x)$ 의 실근이 2개

$f(0) \geq 20$ 일 때,  $f(-1)$ 의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 4

50. 함수  $f(x) = 2x + \int_0^5 f(t)dt - \int_0^3 f(t)dt$

가 성립할 때  $f(x)$ 의  $y$ 절편 값은?

- ① -16      ② -4      ③ 4      ④ 16

51. 실수 전체의 집합에서 증가하는 연속 함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

가. 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x) = f(x-2) + 3$  이다.

나.  $\int_0^6 f(x)dx = 0$

함수  $y = f^{-1}(x)$ 의 그래프와 세직선  $x=0, y=6, y=10$ 로 둘러싸인 부분의 넓이는?

- ① 20      ② 25      ③ 30      ④ 35

52. 숫자 1, 2, 3, 4를 전부 또는 일부를 사용하여 같은 숫자가 이웃하지 않도록 네 자리 자연수를 만든다. 이때 천의 자리 숫자와 일의 자리 숫자가 같은 경우의 수는?

- ① 20      ② 24      ③ 28      ④ 32

53. 3학년 3명, 2학년 3명, 1학년 2명을 포함한 8명의 학생을 일정한 간격을 두고 원모양의 탁자에 둘러앉을 때, 같은 학년은 서로 이웃하게 앉는 경우의 수는? (단, 회전하는 것은 같은 것으로 본다.)

- ① 432    ② 452    ③ 472    ④ 492

54. 방정식  $3x + y + z = 25$ 를 만족시키는 3이상의 자연수  $x, y, z$ 의 모든 순서쌍( $x, y, z$ )의 개수는?

- ① 25    ② 26    ③ 27    ④ 28

55. 6개의 공을 빨강, 파랑, 노랑 바구니에 넣으려고 한다. 한 바구니에 적어도 하나의 공이 들어가도록 하는 경우의 수는?(단, 모든 공은 바구니에 들어간다.)

- ① 540    ② 500    ③ 460    ④ 420

56. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9의 9개의 숫자를 모두 사용하여 임의로 9자리의 자연수를 만들 때, 첫째자리와 셋째자리의 수가 모두 짝수일 확률은?

- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{1}{4}$     ③  $\frac{1}{5}$     ④  $\frac{1}{6}$

57. 검은 공 5개, 흰 공 3개, 빨간 공 2개가 들어 있는 주머니가 있다. 이 주머니에서 임의로 동시에 꺼낸 2개의 공의 색이 서로 다를 때, 꺼낸 2개의 공의 색이 흰색과 빨간색일 확률은?

- ①  $\frac{1}{31}$     ②  $\frac{3}{31}$     ③  $\frac{6}{31}$     ④  $\frac{10}{31}$

58. 주사위 2개를 동시에 던질 때, 작은 값을 확률변수  $X$ 라 하자.  $E(3X+3)$ 의 값은?(단, 두 주사위의 값이 같을 경우 다시 던진다.)

- ① 10    ② 20    ③ 30    ④ 40

59. 확률변수  $X$ 의 확률밀도함수는 다음과 같다.

$$f(X) = \begin{cases} a(3+x) & (-3 \leq x < 0) \\ a(3-x) & (0 \leq x < 3) \\ 0 & (x < -3 \text{ 또는 } x \geq 3) \end{cases}$$

$p(-2 \leq X < 1)$ 의 값을  $\frac{q}{p}$ 라 할 때,  $p - q$ 의 값은? (단,  $p$ 와  $q$ 은 서로소인 자연수이다)

- ① 2    ② 3    ③ 4    ④ 5

60. 어느 지역에서 임의 추출한  $n$ 명을 대상으로 스마트폰의 보유 비율을 조사한 결과 A사의 비율은 50% 이었다. 이 결과를 이용하여 그 지역 전체 스마트폰 보유자의 A사 이용 비율을 신뢰도 95%로 신뢰구간을 구하였더니  $[a, b]$ 였다.  $b - a = 0.196$ 를 만족시키기 위한  $n$ 의 값은? 단  $Z$ 는 표준정규분포를 따르고  $P(|Z| \leq 1.96) = 0.95$ 로 계산한다.

- ① 64    ② 100    ③ 144    ④ 225





**삼육대학교**  
SAHMYOOK UNIVERSITY