

**2019학년도 수시 한성대학교 적성고사****공과계열 ㉠형**

지원학부 ( ) 수험번호 ( ) 이 름 ( )

- 답안지에 필요한 인적사항을 기입(표기)한 후 답안을 작성하시기 바랍니다.
- 오답에 대한 감점은 없습니다.
- 시험시간은 60분입니다.  
《문제유형 : 객관식 4지 택1형》

**1. 국어 (고교 교과과정 30문항)**1. 밑줄 친 ㉠의 사례가 아닌 것은?

옛말의 의미와 현재 쓰이는 말의 의미를 비교해 보면 변화를 보이는 것이 있다. 그 가운데 ㉠의 의미의 축소는 단어가 지시하는 범위가 원래보다 좁아진 경우를 말한다.

- ① 과거에는 ‘중생’이 모든 생명체를 의미했다.
- ② 예전에는 ‘세수’가 손을 씻는다는 의미를 지녔다.
- ③ 과거에는 ‘얼굴’이 형체라는 뜻을 가지고 있었다.
- ④ 예전에는 ‘미인’이라는 말을 남녀에 다 쓸 수 있었다.

2. 밑줄 친 ㉠에 해당하지 않는 것은?

<한글 맞춤법> 제1장 총칙  
제1항 한글 맞춤법은 표준어를 소리대로 적되, ㉠어법에 맞도록 함을 원칙으로 한다.

- ① ‘구지’로 발음 되어도 ‘굳이’로 적는다.
- ② ‘깨끄시’로 발음 되어도 ‘깨끗이’로 적는다.
- ③ ‘더우기’로 발음 되어도 ‘더욱이’로 적는다.
- ④ ‘설거지’로 발음 되어도 ‘설겅이’로 적는다.

3. 밑줄 친 ㉠과 ㉡의 예로 적절하지 않은 것은?

단어의 중의성은 ㉠동음어에 의한 중의성과 ㉡다의어에 의한 중의성으로 나눌 수 있다. 전자는 교통수단인 ‘배’, 사람의 ‘배’와 같이 전혀 관련이 없는 두 단어가 우연히 동음일 때 나타나는 중의성이고, 후자는 사람의 팔목 끝에 달린 ‘손’, 일손을 뜻하는 ‘손’과 같이 한 단어의 다의성에 의해 생길 수 있는 중의성이다.

- ① ‘밤을 좋아해요.’에서 ‘밤’은 ㉠
- ② ‘말이 빨라요.’에서 ‘말’은 ㉠
- ③ ‘차가 비싸요.’에서 ‘차’는 ㉡
- ④ ‘머리가 좋아요.’에서 ‘머리’는 ㉡

4. 다음과 같이 글을 수정하는 데에 고려하지 않은 것은?

(수정 전)

수제 쿠키의 매력은 무엇보다도 남들과 다른 나만의 맛을 느낄 것입니다. 각각에 개성이 뚜렷할 수제 쿠키를 취향에 맞게 구입해서 즐겨 보시길 권합니다. 원하시는 경우 맞춤형 제조도 가능합니다.



(수정 후)

수제 쿠키의 매력은 무엇보다도 남들과 다른 나만의 맛을 느낄 수 있다는 것입니다. 각각의 개성이 뚜렷한 수제 쿠키를 취향에 맞게 구입해서 즐겨 보시길 권합니다. 원하는 경우 맞춤형 제조도 가능합니다.

- ① 조사가 적절하게 사용되었는가?
- ② 어미가 적절하게 사용되었는가?
- ③ 불필요한 중복 표현을 하고 있지 않은가?
- ④ 문장 성분의 호응이 적절하게 이루어졌는가?

5. 밑줄 친 ㉠과 ㉡에 대응하는 것을 알맞게 묶은 것은?

어휘의 상하 관계란 한 단어의 의미가 다른 단어의 의미를 포함하는 관계이다. 이때 포함하는 단어를 ㉠상의어, 포함되는 단어를 ㉡하의어라고 한다.

- |      |     |
|------|-----|
| ㉠    | ㉡   |
| ① 가족 | 친척  |
| ② 가구 | 책상  |
| ③ 커피 | 음료  |
| ④ 철학 | 심리학 |

6. <보기>의 예로 적절하지 않은 것은?

<보기>  
간접 발화란 문장 종결 표현의 형식이 발화의 의도와 일치하지 않는 표현을 말한다.

- ① (취침 시간이 지났는데도 게임하는 아들에게) 너, 내일 일찍 학교에 가야 되지?
- ② (어울리지 않는 옷을 입은 연예인을 보고 친구에게) 아니, 요즘 누가 저런 스타일의 옷을 입어?
- ③ (전원 스위치 옆에 앉은 직원에게) 사무실이 좀 어둡지 않아요?
- ④ (외출하려고 하는 남편이 아내에게) 밖에 비가 오는데 우산이 어디에 있어요?

※ (7~8) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

흔히들 인터넷을 기반으로 한 스마트폰은 정보 교환의 폭을 넓히며 소통에 기여한다고 한다. 하지만 현실 속의 스마트폰은 오히려 부작용을 낳고 있다. 스마트폰 속에서 시도 때도 없이 이야기를 나누느라 가족들과의 대화에 소홀하기 일쑤이며, 습관적으로 온갖 정보를 검색하느라 시간을 허비한다. 수많은 이야기를 올리고, 또 그렇게 오른 정보를 찾아보는 데 정신이 팔려 있다. 소통의 매개라는 스마트폰이 오히려 소중한 이들과의 대화를 훼방 놓고 이웃과의 단절을 불러오는 것은 아이러니가 아닐 수 없다.

문제는 이러한 부작용에서 나아가 스마트폰 중독이란 사회적 증후군까지 우려해야 한다는 점이다. 단 하루라도 네트워크에 접속하지 못하면 불안, 초조해지고 심지어는 금단 증상이나 우울증을 겪는 이들이 늘어나고 있다. 20대를 대상으로 스마트폰을 사용하지 못하게 했더니 심리적 불안감으로 성대 진동과 음성 에너지가 변하는 모습을 보인 연구 결과도 나왔다.

7. 윗글에 이어질 내용으로 가장 적절한 것은?

- ① 스마트폰으로 올바른 정보를 찾고 올리는 방법
- ② 스마트폰을 활용한 효율적인 학습 방법
- ③ 원활한 소통을 위한 스마트폰 사용법
- ④ 스마트폰 중독에서 벗어나는 방법

8. 윗글에 나타난 스마트폰의 순기능과 역기능으로 적절하지 않은 것은?

- ① 순기능 - 제대로 사용하면 정보교환의 폭을 넓힐 수 있다.
- ② 순기능 - 스마트폰을 통해 자신감을 높일 수 있다.
- ③ 역기능 - 지나치게 사용하면 금단 증상이나 우울증을 겪을 수 있다.
- ④ 역기능 - 가족이나 이웃과의 소통이 단절될 수 있다.

※ (9~10) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

리처드 세일러는 프로스펙트 이론을 응용하여 여러 개의 결과가 있을 때 사람들이 이를 어떻게 부호화하여 처리하는지에 대한 쾌락적 편집 규칙을 제시하였다.

어떤 상품을 구입하여 두 개 이상의 사은품을 받을 경우 사은품을 한 번에 받는 것보다는 하나의 사은품을 받은 후에 별도의 사은품을 추가로 받은 경우에서 얻는 주관적 가치가 크다. 첫 번째 사은품의 가치를 느끼고 어느 정도 시간이 지나 준거점이 이동한 상황에서 다시 추가 사은품의 가치를 느끼기 때문이다. 이것은 ㉠복수 이득 분리의 법칙으로, 복수의 이득은 효용이 크도록 분리하여 제시해야 한다는 것이다.

이와 달리 손실이 복수로 발생한 경우에는 여러 손실은 하나로 통합하라는 ㉡복수 손실 통합의 법칙이 효과적이다. 신용 카드사가 고객이 카드를 사용할 때마다 발생하는 손실을 매번 느끼지 않고 카드를 사용할 수 있도록 하고, 사용 금액은 월 단위로 지급하도록 하는 결제 방법을 적용하는 것이 이에 해당한다.

만약 이득과 손실이 동시에 발생하는 경우에 이득이 손실보다 크다면 손실을 상쇄시켜 이득만을 제시하는 것이 좋다. 가령, 복권에 당첨되어 10만 원을 받은 사람이 교통사고로 8만 원을 지출해야 한다고 할 때, 두 사건을 통합하여 그냥 2만 원이 생겼다고 하는 것이 덜 속상하다. 이것이 ㉢이득과 손실 통합의 법칙이다.

그런데 아주 큰 손실로 매우 실망한 상태에서 발생한 약간의 좋은 일은 희망이 될 수 있으므로, 손실에서 이득 금액을 빼 것만큼을 손실로 간주하기보다는 이득과 손실을 분리해서 별도로 인식하는 것이 바람직하다. 이것이 ㉣이득과 손실 분리의 법칙인데, 이 법칙은 손실과 이득 간의 차이 정도에 따라 달라질 수 있다.

이처럼 이득과 손실에 관련된 여러 개의 결과가 발생하였을 경우, 실제로 발생하는 금액이 같아도 이것을 어떻게 인식하느냐에

따라서 가치 함수의 값은 달라진다. ( ㉤ ) (이)라는 말에서도 나타나듯이 위와 같은 통합과 분리의 방식은 복수의 이득과 손실을 어떻게 부호화하느냐에 따라 주관적 반응을 조절할 수 있음을 보여 준다.

9. 밑줄 친 ㉠~㉤의 예로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠ - 이번 달에는 월급날에 월급이랑 명절 보너스랑 초과근무 수당이 한 번에 나왔어.
- ② ㉡ - 이번에 영어 학원에 등록했더니 수강료와 교재비를 같이 납부하라고 하더라.
- ③ ㉢ - 나는 경품 행사에 당첨돼서 문화상품권 받으러 갔는데 세금을 빼고 주던데.
- ④ ㉣ - 자동차 수리비로 100만 원을 냈더니 회원 포인트로 2만 점을 넣어 주더라고.

10. ㉤에 들어갈 표현으로 가장 적절한 것은?

- ① 감탄고토(甘呑苦吐)
- ② 조삼모사(朝三暮四)
- ③ 십시일반(十匙一飯)
- ④ 온고지신(溫故知新)

11. 밑줄 친 ㉠의 예가 아닌 것은?

㉠관형어는 체언을 수식하는 문장 성분이다. 관형사는 그대로 관형어가 되고, 체언에 관형격 조사 '의'가 결합되어 관형어로 쓰이거나 용언의 관형사형이 관형어로 쓰이기도 한다. 이때 관형격 조사는 생략되기도 한다.

- ① 민서는 영수와 영화를 봤다고 해.
- ② 작업 공간이 크고 넓은 편이군.
- ③ 새 신발을 신으니 기분이 좋네.
- ④ 벌써 고장이 나다니, 싼 게 비지떡이군!

12. 밑줄 친 ㉠~㉣ 중 <보기>의 내용이 들어갈 곳은?

<보기>

이와 같이 사용하는 단어와 발음에서 다양한 차이가 존재하기 때문에, 표준어와 표준 발음을 정해서 공적인 언어생활에 불편이 없도록 하고 있다.

한국인들이 똑같은 한국어를 사용한다고는 하지만, 완전히 동일한 언어를 사용한다고 할 수는 없다. 각 지역의 방언 간의 차이는 상당히 심한데 예를 들어 ‘고구마’를 경상도에서는 ‘고구메’, 전라도에서는 ‘감재’, 평안도에서는 ‘호감자’라고 한다. ( ㉠ )

발음의 미세한 차이들을 관찰하면 중앙어 역시 단일한 모습을 가지고 있지 않다. 예를 들어 ‘잡아’를 [자바]라 하지 않고 [자버]라고 하는 사람도 있고, ‘댕는다’를 [당는다] 또는 [땅는다]라고 하기도 한다. ( ㉡ )

그런데 규범으로 정해진 표준어와 표준 발음이 실제로 많은 사람들이 사용하고 있는 현실 언어보다 다소 보수적인 경향을 띠고 있다. 실제로 표준 발음을 사용하는 사람은 극소수에 불과하다. ( ㉢ )

따라서 일상적인 언어생활에서 규범을 그대로 따르는 것은 무리가 있을 수 있다. “꼭 합격하길 바라.”라고 하면 자연스러운 것을 “꼭 합격하길 바라.”라고 규범에 맞게 말하는 것은 듣는 이에게 어색함을 느끼게 한다. ( ㉣ )

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉢    ④ ㉣

※ (13~14) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

저는 당신이 바다를 좋아한다는 것을 알고 있습니다. 늘 바다를 동경하고 있다는 것도 알고 있습니다. 하지만, 어쩌다 찾아가도 회를 사 먹고 바닷가 조금 걸다가 돌아오고 말지 않나요? 그렇다면 당신에게 바다란 늘 그곳에 있는, 파랗고 거대한 덩어리일 뿐입니다.

좋아하는 것과 잘 아는 것은 다릅니다.

제가 이 ㉠책을 쓴 이유이죠. 깊숙이 친해지게 되는 것, 어린아이처럼 깔깔대게 하는 것, 이윽고 뒤엀킨 매듭을 하나하나 매만지게 되는 것, 머물다보면 스스로 그러하게 되는 것 말입니다. 산은 풀어진 것을 맺게 하지만 바다는 맺힌 것을 풀어내게 하거든요. ㉡책에는 30종의 해산물이 등장합니다. 낚시와 채취, 요리법, 그리고 그것을 둘러싼 사람살이가 나오죠. 섬사람 생활이 그렇듯이, 소박하면서 구체적이고 보편적이면서도 각자 뚜렷한 것들입니다.

『자산어보』는 1814년 손암 정약전 선생이 쓰신 어류학서입니다. 흑산도 바다 동식물에 대한 사전과 같은 것이죠. 가치가 매우 높은 ㉢책이지만 사람들이 재미없어 합니다. 그래서 저는 200년 전 흑산도 바다와 지금의 바다를 연결해 보았습니다. 그러자 그 긴 시간이 무화되면서 귀양살이의 고독을 탐구와 기록으로 바꾸었던 선생의 실천과 바다를 배경으로 한 사람들의 사연 사연이 함께 뒤엀키며 휘돌았습니다. 그것을 ㉣책으로 엮어 놓으니, 바다에서 실컷 뛰놀고 난 기분입니다.

13. 윗글에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 여정을 시간의 흐름에 따라 서술하고 있다.
- ② 비유적 표현을 사용하여 독자의 상상을 유도하고 있다.
- ③ 말을 건네는 방식으로 독자에게 친근감 있게 다가가고 있다.
- ④ 자신이 책을 쓴 이유가 문맥 속에 자연스럽게 드러나 있다.

14. ㉠~㉣ 중 지시하는 것이 다른 것은?

- ① ㉠    ② ㉡    ③ ㉢    ④ ㉣

※ (15~17) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

현대 사회에서 지식의 중요성이 커지면서 기업에서도 지식 경영을 강조하는 목소리가 높다. 지식 경영은 기업 경쟁력의 원천이 조직적인 학습과 혁신 능력, 즉 기업의 지적 역량에 있다고 보아 지식의 활용과 창조를 강조하는 경영 전략이다.

지식 경영론 중에는 마이클 폴라니의 ‘암묵지’ 개념을 활용하는 경우가 많다. 폴라니는 명확하게 표현되지 않고 주체에게 체화된 암묵지 개념을 통해 모든 지식이 지적 활동의 주체인 인간과 분리될 수 없다는 것을 강조했다. 그에 따르면 우리의 일상적 지각뿐만 아니라 고도의 과학적 지식도 지적 활동의 주체가 몸담고 있는 구체적인 현실로부터 유리된 것이 아니다. 어떤 지각 활동이나 관찰, 추론 활동에도 우리의 몸이나 관찰 도구, 지적 수단이 항상 수반되고 그에 의해 이러한 활동이 암묵적으로 영향을 받기 때문이다. 요컨대 모든 지식에는 암묵적 요소들과 이들을 하나로 통합하는 ‘인간적 행위’가 전제되어 있다는 것이다. “우리는 우리가 말할 수 있는 것보다 훨씬 더 많이 알고 있다.”라는 폴라니의 말은 모든 지식이 암묵지에 기초하고 있음을 강조한다.

노나카 이쿠지로는 지식에 대한 폴라니의 탐구를 실용적으로 응용하여 지식 경영론을 펼쳤다. 그는 폴라니의 ‘암묵지’를 신체 감각, 상상 속 이미지, 지적 관심 등과 같이 객관적으로 표현하기 어려운 주관적 지식으로 파악했다. 또한 ‘명시지’를 문서나 데이터베이스 등에 담긴 지식과 같이 객관적이고 논리적으로 형식화된 지식으로 파악하고, 이것이 암묵지에 비해 상대적으로 지식의 공유 가능성이 높다고 보았다.

암묵지와 명시지의 분류에 기초하여, 노나카는 개인, 집단, 조직 수준에서 이루어지는 지식 변환 과정을 네 가지로 유형화하였다. 암묵지가 전달되어 타자의 암묵지로 변환되는 것은 대면 접촉을 통한 모방과 개인의 숙련 노력에 의해 이루어지는 것으로서

‘공동화’라 한다. 암묵지에서 명시지로의 변환은 암묵적 요소 중 일부가 형식화되어 객관화되는 것으로서 ‘표출화’라 한다. 또 명시지들을 결합하여 새로운 명시지를 형성하는 것은 ‘연결화’라 하고, 명시지가 숙련 노력에 의해 암묵지로 전환되는 것은 ‘내면화’라 한다. 노나카는 이러한 변환 과정이 원활하게 일어나 기업의 지적 역량이 강화되도록 기업의 조직 구조도 혁신되어야 한다고 주장하였다.

15. 윗글에서 언급하지 않은 것은?

- ① 지식 경영의 개념
- ② 지식의 변환 과정
- ③ 지식 경영의 장단점
- ④ 암묵지와 명시지의 개념

16. 윗글에서 설명하고 있는 ‘암묵지’의 사례로 적절한 것은?

- ① 다년간 쌓은 업무 경험으로 얻게 된 노하우
- ② 매뉴얼을 통해 이해하게 된 컴퓨터 사용법
- ③ 기업의 직무 성과를 분석한 데이터
- ④ 자동차 부품 관련 특허 기술 제안서

17. 윗글을 바탕으로 <보기>의 문제를 해결하는 가장 적절한 방법은?

<보기>

우리 회사 인사관리팀에서 20년 동안 근무하셨던 김○○ 씨가 올해 11월에 건강상의 문제로 퇴사하게 되었다. 긴급하게 관련 부서 직원을 업무에 투입하였지만 해당 부서의 업무가 원활히 진행되지 않았다.

- ① 회사에 헌신한 직원이 보상받을 수 있도록 복지 시스템을 개선해야겠어.
- ② 숙련된 직원들의 경험을 공유할 수 있도록 업무 매뉴얼을 마련해야겠어.
- ③ 직원의 건강관리가 가장 중요하니 회사에 피트니스 센터를 만들어야겠어.
- ④ 인사관리팀 직원에게 자신의 담당 업무를 파악할 수 있는 직원 교육 제도가 있어야겠어.

18. 다음 글에서 말한 독서의 이유가 아닌 것은?

인생은 짧고, 저세상에 갔을 때 책을 몇 권이나 읽고 왔느냐고 묻지도 않을 것이다. 그러니 무가치한 독서로 시간을 허비한다면 미련하고 안타까운 일이 아니겠는가? 내가 여기서 말하고 싶은 것은 책의 수준이 아니라 독서의 질이다. 삶의 모든 발걸음이나 호흡에서 그러하듯, 우리는 독서에서 무언가 기대하는 바가 있어야 마땅하다. 그리고 더 풍성한 힘을 얻고자 온 힘을 기울이고 의식적으로 자신을 재발견하기 위해 스스로를 버리고 몰두할 줄 알아야 한다. 한 권 한 권 책을 읽어 나가면서 기쁨이나 위로 혹은 마음의 평안이나 힘을 얻지 못한다면, 문학사를 줄줄 꿰고 있다 한들 그것이 무슨 소용인가? 아무 생각 없이 산만한 정신으로 책을 읽는 건 눈을 감은 채 아름다운 풍경 속을 거니는 것과 다를 바 없다. 또한, 우리는 자신과 자신의 일상을 잊고자 책을 읽어서도 안 된다. 이와는 반대로 더 의식적으로 더 성숙하게 우리의 삶을 단단히 부여잡기 위해 책을 읽어야 한다.

- ① 자신을 재발견하기 위해서
- ② 기쁨과 위로를 얻기 위해서
- ③ 마음의 평안을 얻기 위해서
- ④ 일상의 잡다함을 잊기 위해서

※ (19~20) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

그림에는 의미 있는 정보가 있다. 그림은 사람이 비의도적으로 남기는 자취와 달리 의도적으로 그들 삶 속에 그려 낸 무늬이고, 무늬 안에는 읽어 주기를 기다리는 내용들이 담겨 있다. 옛사람이 남긴 무늬를 쉽게 읽어 내는 것, 그것이 이 책이 보여주고 있는 작업이다.

(가) 저자는 이 밖에도 고려청자, 불화, 정선의 진경산수화, 조선 후기의 풍속화 등으로 당대의 사회상을 보여준다. 다만, 좀 더 크고 시원한 도판과 함께 했다면 그림 속 이야기를 찾기 위해 눈을 부릅뜨는 수고는 덜지 않았을까 하는 아쉬움이 살짝 남는다.

(나) 그리고 옛사람이 남긴 무늬는 옛 사람의 생활상을 보여주는 데 그치지 않고 오늘날 우리의 생활 속에 친숙하게 흔적을 남기기도 한다. 만 원짜리 지폐에 그려진 해와 달, 다섯 개의 봉오리와 폭포, 소나무가 그려진 그림은 경복궁 근정전 내의 어좌 뒤에서 본 적이 있는 익숙한 그림이다.

(다) 하지만 옛사람이 남긴 무늬가 항상 쉬운 ‘읽기’를 허락하는 것은 아니다. 그것은 때로 수수께끼이기도 하다. ‘안악 3호분’ 벽화에 그려진 주인공은 누구일까? 비록 명확하게 주인공을 밝힐 수는 없었지만 대신 고분 속 그림들을 통해 사람들은 오래 전 역사 속 고구려인의 흥미로운 생활상을 많은 부분 추측해 볼 수 있게 되었다.

19. (가), (나), (다)를 순서대로 배열한 것은?

- ① (나) - (가) - (다)
- ② (나) - (다) - (가)
- ③ (다) - (가) - (나)
- ④ (다) - (나) - (가)

20. 윗글을 읽고 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 옛사람이 남긴 무늬는 의도치 않게 만들어진 옛사람의 흔적을 말한다.
- ② 옛사람이 남긴 무늬는 현재 우리 생활 속에서 찾을 수 있다.
- ③ 옛사람이 남긴 무늬를 읽는 것은 당대 사람들의 생활상을 읽는 것과 같다.
- ④ 옛사람이 남긴 무늬는 때로는 수수께끼 같아서 흥미로운 추측을 불러일으킨다.

21. 학생들의 말하기 방식에 대한 설명으로 알맞은 것은?

선우: 이번에 해야 할 과제는 언어 현상을 하나 선택해서 조사하고 그 결과를 발표하는 거야. 뭘 조사할지 생각해 봤어?

지선: 우리 동네 간판 조사는 어때? 동네마다 간판이 다른 것 같기도 하고……. 고유어, 한자어, 외래어로 쓰인 간판이 각각 얼마나 있는지 알아볼까?

민서: 재미있고 쉽기는 할 텐데, 중학교 때 많이 해 본 거라 참신성이 떨어질 것 같아. 그것보다는 방언 조사 어때? 이번 연휴에 남원에 있는 큰집에 가야 하는데, 같이 가서 방언 조사도 하고, 간 김에 근처 문화재 답사도 해 보면 어떨까?

연호: 나도 동네 간판 조사하는 거보다는 방언 조사 쪽이 더 참신하다고 생각해.

- ① 선우 - 문제를 제기하고 자신의 아이디어를 제안하고 있다.
- ② 지선 - 반박을 하며 자신의 의견을 주장하고 있다.
- ③ 민서 - 문제해결을 위한 구체적인 방법을 제안하고 있다.
- ④ 연호 - 양쪽의 의견 차이를 절충하여 대안을 마련하고 있다.

※ (22~23) 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.

역사를 대화로 설명하고자 하는 학자들이 있다. 그들은 역사가 현재와 과거의 대화라고 한다. 19세기의 역사가 랑케는 역사를 과거(사실)가 말하고 현재(역사가)가 듣는 것이라고 상정했다. 그는 역사가 과학과 같은 객관적인 학문이어야 한다고 생각했다. 그러기 위해서는 역사가의 주관성이 전적으로 배제되어야 한다. 역사가는 사료가 말해주는 과거의 사실을 잘 듣고 옮겨야 한다는 것이다. 이렇게 해서 랑케는 역사를 과거에 '실제로 벌어진 그대로' 재구성하는 것이 역사가의 의무라고 보았다. ( ㉠ ) 우리나라, 중국, 일본의 역사가가 청일전쟁을 연구한다고 했을 때 각 역사가의 국적에 따라, 즉 각국의 이해관계에 따라 역사를 써서는

안 되며, 모두 똑같이 실제 벌어진 대로만 써야 한다는 것이다.

( ㉡ ) 20세기 전반기에 콜링우드는 역사란 현재가 과거에게 말하는 것이라 보았다. 과거는 스스로 말하지 못하고 현재의 역사가가 대신 말해 줄 수 있을 뿐이며, 역사는 사실이 아니라 사유라는 것이다. 과거의 사건은 '자신이 누구인지(어떤 일이 벌어졌는지)' 스스로 말할 수 없다. 이후의 기록과 역사가들의 연구가 '너는 누구야'라고 말해 줄 수 있다. 과거의 모습은 '현재'에 의해 그려지는 것이다. 청일 전쟁은 이미 당시 조선 내에서도 수구파와 개화파에 따라 달리 평가되었고, 오늘날 각 나라의 입장에 따라 다르게 해석된다. ( ㉢ ) 과거가 현재에게 말하는 것이 아니라 현재가 과거에게 말을 하는 것이다.

22. 역사를 바라보는 콜링우드의 견해로 알맞은 것은?

- ① 역사가는 사유로 역사를 기술해서는 안 된다.
- ② 동일한 사건도 평가자에 따라 다르게 해석될 수 있다.
- ③ 역사가는 과거의 일을 그대로 보여주기 위해 노력해야 한다.
- ④ 역사는 사료에 기반을 두고 있으므로 과학과 같은 객관적인 학문이다.

23. ㉠~㉢에 들어갈 말을 알맞게 묶은 것은?

- |   |       |       |       |
|---|-------|-------|-------|
|   | ㉠     | ㉡     | ㉢     |
| ① | 예컨대   | 이에 반해 | 이와 같이 |
| ② | 이에 반해 | 예컨대   | 그러나   |
| ③ | 그러나   | 이에 반해 | 이와 같이 |
| ④ | 예컨대   | 또한    | 그러나   |

24. ㉠~㉣에 들어갈 말을 알맞게 묶은 것은?

최근 보안에 대한 인식이 높아지면서 인간의 생체 정보를 활용한 ‘생체 인식 기술’이 주목되고 있다. 생체 인식 기술이란 개인의 독특한 생체 정보를 추출하여 암호화하는 인증 방식을 말한다. 생체 정보가 보안 기술에 활용되기 위해서는 몇 가지 요건을 충족해야 한다. 첫째, 보편성이다. 특정한 개인만이 아닌 누구나 보유하고 있는 생체 정보여야 한다. 둘째, ( ㉠ )이다. 개인마다 달라 개인을 식별할 수 있는 정보여야 한다. 셋째, 영속성이다. 특정 개인에게 변하지 않고 일정한 정보여야 한다. 넷째, ( ㉡ )이다. 추출하기 용이한 정보여야 한다. 다섯째, 친화성이다. 추출하는데 거부감이 적은 정보여야 한다. 마지막으로 ( ㉣ )이다. 위조가 어려운 정보여야 한다.

- |   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
|   | ㉠   | ㉡   | ㉣   |
| ① | 유일성 | 획득성 | 보안성 |
| ② | 획득성 | 유일성 | 보안성 |
| ③ | 유일성 | 보안성 | 획득성 |
| ④ | 획득성 | 보안성 | 유일성 |

25. 다음을 읽고 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

안티(anti-)라는 말은 그리스어에서 유래했다. 안티는 ‘무엇에 맞서다’라는 뜻을 기본으로 하며, 반대, 적대, 대항 등의 뜻을 품고 있다. 그래서 홀로는 존재할 수 없고 항상 상대를 필요로 한다. 글자로서도 상대와 연결되는 끈이 필요해 단독으로 표기할 때는 붙임표를 써서 ‘anti-’라고 쓴다.

안티의 본질은 상대의 존재이다. 그래서 글자에도 연결에 필요한 ‘끈’을 달고 다니지 않는다. 지속적으로 상대를 필요로 하는 태도, 그것이 안티의 태생적 조건이다. 그래서 우리는 상대를 없애 버릴 듯이 안티 행위를 하는 경향이 있는 듯하다. 상대방을 비평할 때 아주 지독하게 면박을 주거나 인격을 무시하고 모욕을 주는 폭력적인 글을 써서 도저히 얼굴을 들고 일어설 수 없게 하는 경우가 있다. 또한 사이버 공간에서도 반대

의견에 대하여 자신의 의견을 제시하기보다는 상대의 의견을 없애 버리는 것을 목표로 하는 것은 아닌가 싶을 때가 있다. 삶의 활력을 줄 수 있는 논쟁이 아니라 피 튀기는 전쟁을 하겠다는 식으로 안티 운동을 하지 않았는지 생각해 보아야 할 일이다.

- ① 안티 행위는 상대가 있어야 가능하군.
- ② 어원을 활용해서 안티의 의미를 설명하고 있군.
- ③ 안티는 ‘무엇에 맞서다’라는 뜻이 있지만 논쟁은 피하는 것이 좋겠군.
- ④ 안티 행위는 상대의 의견을 없애기 위해 폭력적으로 하는 경우가 있었군.



26. ㉠~㉣에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

생사(生死)길은  
 ㉠에 있으며 머뭇거리고  
 나는 간다는 말도  
 못다 이르고 어찌 갑니까.  
 어느 가을 ㉡이른 바람에  
 이에 저에 떨어질 잎처럼  
 ㉢한 가지에 나고  
 가는 곳 모르온저.  
 아아, 미타찰(彌陀刹)에서 만날 나  
 ㉣도(道) 담아 기다리겠노라.

- 월명사, 「제망매가」 (김완진 해독) -

- ① ㉠ - 죽음에 대한 두려움의 정서가 느껴진다.
- ② ㉡ - 누이의 요절을 짐작할 수 있는 구절이다.
- ③ ㉢ - 한 부모 아래에서 태어난 사이임을 알 수 있다.
- ④ ㉣ - 이별과 숙명에 대한 원망과 한탄이 드러나 있다.

※ (27~28) 다음 시를 읽고 물음에 답하시오.

텔레비전을 끄자  
 풀벌레 소리  
 어둠과 함께 방 안 가득 들어온다  
 어둠 속에서 들으니 벌레 소리들 환하다  
 별빛이 묻어 더 낭랑하다  
 귀뚜라미나 여치 같은 큰 울음 사이에는  
 너무 작아 들리지 않는 소리도 있다  
 그 풀벌레들의 작은 귀를 생각한다  
 내 귀에는 들리지 않는 소리들이 드나드는  
 까맣고 좁은 통로들을 생각한다  
 그 통로의 끝에 두근거리며 매달린  
 여린 마음들을 생각한다  
 발뒤꿈치처럼 두꺼운 내 귀에 부딪혔다가  
 되돌아간 소리들을 생각한다  
 브라운관이 뿜어낸 현란한 빛이  
 내 눈과 귀를 두껍게 채우는 동안  
 그 울음소리들은 수없이 나에게 왔다가  
 너무 단단한 벽에 놀라 되돌아갔을 것이다  
 하루살이들처럼 전등에 부딪혔다가  
 바닥에 새카맣게 떨어졌을 것이다

크게 밤공기 들이쉬니  
 허파 속으로 그 소리들이 들어온다  
 허파도 별빛이 묻어 조금은 환해진다

- 김기택, 「풀벌레들의 작은 귀를 생각함」 -

27. 위 시의 주제를 드러내기 위한 대비적 요소를 모두 고른 것은?

- ㉠ 텔레비전 소리 - 풀벌레 소리
- ㉡ 허파 - 까맣고 좁은 통로
- ㉢ 브라운관의 빛 - 별빛

- ① ㉠, ㉢                      ② ㉠, ㉡
- ③ ㉡, ㉢                      ④ ㉠, ㉡, ㉢

28. 위 시를 감상한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 시골 밤 풍경의 아름다움을 표현하며 자연을 예찬하고 있군.
- ② 사라져 가는 풀벌레나 하루살이들을 안타까워하는 환경보호의 의미를 담고 있군.
- ③ 화자는 미처 의식하지 못했던 자연의 소리를 생각하며 자신을 되돌아보고 있군.
- ④ 화자는 문명의 이기를 거부하고 자연으로 돌아가는 것이 좋겠다고 생각하고 있군.

※ (29~30) 다음 소설을 읽고 물음에 답하시오.

무진에 명산물이 없는 게 아니다. 나는 그것이 무엇인지 알고 있다. 그것은 안개다. 아침에 잠자리에서 일어나서 밖으로 나오면, ㉠**밤사이에** 진주해 온 적군들처럼 안개가 무진을 뺨 둘러싸고 있는 것이었다. 무진을 둘러싸고 있던 산들도 안개에 의하여 보이지 않는 먼 곳으로 유배당해 버리고 없었다. 안개는 마치 이승에 한(恨)이 있어서 매일 밤 찾아오는 ㉡**여귀(女鬼)**가 뽑어 내놓은 입김과 같았다. 해가 떠오르고, 바람이 바다 쪽에서 방향을 바꾸어 불어오기 전에는 사람들의 힘으로써는 그것을 헤쳐 버릴 수가 없었다. 손으로 잡을 수 없으면서도 그것은 뚜렷이 존재했고, 사람들을 둘러싸고 먼 곳에 있는 것으로부터 사람들을 떼어 놓았다. 안개, 무진의 안개, 무진의 아침에 사람들이 만나는 안개, 사람들로 하여금 해를, 바람을 간절히 부르게 하는 ㉢**무진의 안개**, 그것이 무진의 명산물이 아닐 수 있을까? (중략)

늦은 아침이었다. 이모는 전보 한 통을 내게 건네주었다. 엇드려 누운 채 나는 전보를 펴 보았다. ㉣**‘27일 회의참석필요, 급상경바람, 영’**. ‘27일’은 모레였고, ‘영’은 아내였다. 나는 아프도록 쭈시는 이마를 베개에 대었다. 나는 숨을 거칠게 쉬고 있었다. 나는 내 호흡을 진정시키려고 했다. 아내의 전보가 무진에 와서 내가 한 모든 행동과 사고를 내게 점점 명료하게 드러내보여 주었다. 모든 것이 선입관 때문이었다. 결국 ㉤**아내의 전보는 그렇게** 얘기하고 있었다. 나는 아니라고 고개를 저었다. 모든 것이, 흔히 여행자에게 주어지는 그 자유 때문이라고 아내의 전보는 말하고 있었다. 나는 아니라고 고개를 저었다. 모든 것이 세월에 의하여 내 마음속에서 잊혀 질 수 있다고 전보는 말하고 있었다. 그러나 상처가 남는다고, 나는 고개를 저었다. 오랫동안 우리는 다투었다. 그래서 ㉥**전보와 나는 타협안을 만들었다**. 한 번만, 마지막으로 한 번만 이 무진을, 안개를, 외롭게 미쳐 가는 것을, 유

행가를, 술집 여자의 자살을, 배반을, 무책임을 긍정하기로 하자. 마지막으로 한 번만이다. 꼭 한 번만. 그리고 나는 내게 주어진 한정된 책임 속에서만 살기로 약속한다. 전보여, 새끼손가락을 내밀어라. 나는 거기에 내 새끼손가락을 걸어서 약속한다. 우리는 약속했다. (중략)

덜컥거리며 달리는 버스 속에 앉아서 나는 어디쯤에선가 길가에 세워진 하얀 팻말을 보았다. 거기에는 선명한 검은 글씨로 ㉦**“당신은 무진읍을 떠나고 있습니다. 안녕히 가십시오.”**라고 써어 있었다. 나는 심한 부끄러움을 느꼈다.

- 김승옥, 「무진기행」 -

29. 윗글을 읽고 알 수 있는 내용이 아닌 것은?

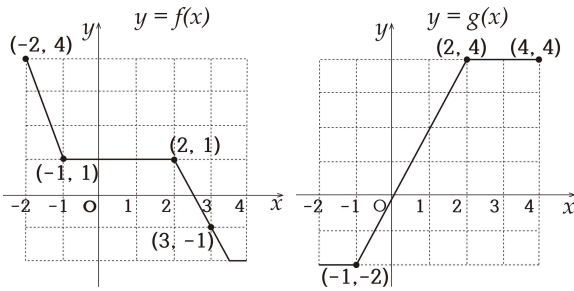
- ① 1인칭 주인공 시점으로 글을 전개하고 있다.
- ② ‘안개’는 주인공의 감정이나 내면세계를 나타내는 객관적 상관물이다.
- ③ ㉠와 ㉡는 주인공의 마음이 무겁다는 것을 드러내는 비유적 표현이다.
- ④ ㉢는 우리 사회가 혼탁하고 개선의 여지가 없음을 드러내는 상징이다.

30. 밑줄 친 ㉣~㉥을 이해한 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① ㉣ - 전보의 도착이 현실적인 문제를 자각하는 계기가 되고 있군.
- ② ㉤ - 아내와 전보를 동일시하면서 주인공의 마음속 갈등이 드러나고 있군.
- ③ ㉥ - 주인공은 전보와 타협안을 만든 것에 대해 스스로 만족하고 있군.
- ④ ㉦ - 현실과 대비되는 공간으로서의 무진을 떠나 현실의 공간으로 가고 있군.

**2. 수학 (고교 교과과정 30문항)**

31. 집합  $X = \{x \mid -2 \leq x \leq 4\}$ 에 대하여  $X$ 에서  $X$ 로의 함수  $f(x)$ 와  $g(x)$ 의 그래프가 아래와 같다.



$(f \circ g)(k) = 1$ 을 만족시키는 실수  $k$  중에서 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$ 이라고 할 때,  $M - m$ 의 값은?

- ①  $\frac{3}{8}$     ②  $\frac{1}{2}$     ③ 1    ④  $\frac{3}{2}$

32. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 자연수}\}$ 에 대하여 집합  $B = \left\{ \left(\frac{1}{4}\right)^{-a} \times (\sqrt{2})^a \mid a \in A \right\}$ 일 때, 집합  $B$ 의 모든 원소의 곱은?

- ①  $2^{-\frac{275}{2}}$     ②  $2^{-\frac{275}{4}}$     ③  $2^{\frac{275}{4}}$     ④  $2^{\frac{275}{2}}$

33. 실수 전체의 집합  $R$ 에서  $R$ 로의 함수  $f$ 는 역함수  $f^{-1}$ 을 갖는다. 함수  $h(x) = f(3x+1)$ 의 역함수  $h^{-1}$ 에 대하여  $f^{-1}(0) = 4$ 일 때,  $h^{-1}(0)$ 의 값은?

- ① 0    ② 1    ③ 2    ④ 3

34. 한 변의 길이가  $\sqrt[n]{27}$ 인 정사각형을 밑면으로 하고 높이가  $\sqrt[n]{3}$ 인 정사각기둥의 부피를 자연수가 되도록 하는  $n$ 의 값은? (단,  $n \geq 2$ 인 자연수)

- ① 4    ② 5    ③ 6    ④ 7

35.  $x > 2$ 일 때,  $3x + 5 + \frac{3}{x-2}$ 의 최솟값은?

- ① 7    ② 11    ③ 13    ④ 17

36. 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$a_{n+1} = a_n + \frac{1}{4} \text{을 만족시킬 때,}$$

$$\sum_{k=1}^{16} (a_{2k} - a_k) \text{의 값은?}$$

- ① 26    ② 34    ③ 41    ④ 49

37. 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여 이차방정식

$$x^2 - 10x + 14 = 0 \text{의 두 근이 } a_2, a_5 \text{일 때,}$$

$$\sum_{n=2}^5 a_n \text{의 값은?}$$

- ① 20    ② 23    ③ 26    ④ 29

38. 자연수  $n$ 에 대하여 수열  $\{a_n\}$ 이

$$a_1 + a_2 = 6, \quad \frac{a_{n+1}}{a_n} = \frac{1}{2} \text{일 때,}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} a_n \text{의 값은?}$$

- ① 2    ② 4    ③ 6    ④ 8

39. 실수 전체 집합의 두 부분집합

$$A = \{x \mid 3x + 5 > 1 - x\},$$

$$B = \{x \mid x^2 - 2x - 15 \leq 0\} \text{에 대하여}$$

$$A \cap B = \{x \mid a < x \leq b\} \text{일 때,}$$

$a + b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수)

- ① 4    ② 5    ③ 6    ④ 7

40. 함수  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + 3x + a}{x - 2} & (x \neq 2) \\ b & (x = 2) \end{cases}$ 가

$x = 2$ 에서 연속일 때,  $a + b$ 의 값은?

(단,  $a, b$ 는 상수)

- ① -3    ② -2    ③ -1    ④ 0

41. 함수  $f(x) = x^3 - 9x^2 + 24x - k$ 에 대하여  
방정식  $f(x) = 0$ 이 서로 다른 두 실근을  
가질 때, 모든 정수  $k$ 값의 합은?

- ① 26    ② 36    ③ 46    ④ 56

42. 유리함수  $f(x) = \frac{2x}{x+2}$ 에 대하여 다음 보기에서 옳은 것은?

- (가) 함수  $f(x)$ 의 그래프는 제 4사분면을 지나지 않는다.  
 (나) 함수  $f(x)$ 의 치역은  $-2$ 가 아닌 모든 실수이다.  
 (다) 함수  $f(x)$ 의 그래프는  $y = -\frac{4}{x+2}$ 의 그래프를  $y$ 축으로 2만큼 평행 이동한 것이다.

- ① 가, 다                      ② 나, 다  
 ③ 가, 나                      ④ 가, 나, 다

43. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 곡선  $y = f(x)$  위의 점  $(2, 2)$ 에서 접선의 기울기가 1이다.  
 $g(x) = 2x^3 f(x)$ 일 때,  $g'(2)$ 의 값은?

- ① 16      ② 24      ③ 48      ④ 64

44. 함수  $f(x) = \begin{cases} x^3 - 8 & (x \leq a) \\ -2x^2 + 4x & (x > a) \end{cases}$ 가 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, 상수  $a$ 의 값은?

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

45. 수직선 위를 움직이는 두 점 P, Q의 시각  $t (t \geq 0)$ 에서의 위치가 각각  $f(t) = 3t^3 - 3t^2$ ,  $g(t) = 6t^2 - 6t$ 이다.  
 두 점 P와 Q가 서로 반대 방향으로 움직이는 시각  $t$ 의 범위는?

- ①  $0 < t < \frac{1}{2}$                   ②  $\frac{1}{2} < t < \frac{2}{3}$   
 ③  $\frac{2}{3} < t < \frac{3}{4}$                   ④  $\frac{3}{4} < t < \frac{4}{5}$

46. 함수  $f(x) = x^4 - 32x + 8$ 에 대하여 함수  $\frac{f(x)}{f(x)+2k}$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이 되도록 하는 정수  $k$ 의 최솟값은?

- ① 6      ② 11      ③ 16      ④ 21

47. 함수  $f(x) = x^2 - x$  에 대하여

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n f\left(1 + \frac{3k}{n}\right) \frac{4}{n} \text{ 의 값은?}$$

- ① 10      ② 13      ③ 15      ④ 18

48. 함수  $f(x) = (x-1)(x-k)$ 에 대하여 곡선  $y = f(x)$ 와  $x$ 축,  $y$ 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 A, 곡선  $y = f(x)$ 와  $x$ 축으로 둘러싸인 부분의 넓이를 B라고 할 때,  $A = B$ 가 되도록 하는  $k$ 의 값은? (단,  $k > 1$ 인 상수)

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5

49. 자연수  $n$ 에 대하여 직선  $x = 2^n$ 이 곡선  $y = \sqrt{x}$ 와 만나는 점을  $A_n$ 이라 하자.  $x$ 축으로부터  $A_n$ 까지의 거리를  $L_n$ 이라 할 때,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{L_n} \text{ 의 값은?}$$

- ①  $\sqrt{2}-1$       ②  $2\sqrt{2}-1$   
③  $\sqrt{2}+1$       ④  $2\sqrt{2}+1$

50. 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$|a_n - 2n^3| < 2 \text{ 를 만족시킬 때,}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{2n}}{6n^3 + 3} \text{ 의 값은?}$$

- ①  $\frac{4}{3}$       ② 2      ③  $\frac{8}{3}$       ④ 4

51. 함수  $f(x)$ 가 임의의 실수  $x$ 에 대하여

$$\int_1^x tf(t)dt = 3x^4 - 5x^2 + a \text{ 를 만족시킬 때,}$$

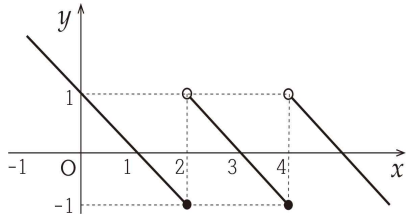
$f(1)$ 과 상수  $a$ 의 합은?

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6

52. 두 부등식  $x + y < 9$ ,  $1 < y < 6$ 을 만족시키는 자연수  $x, y$  순서쌍의 개수는?

- ① 12      ② 18      ③ 25      ④ 28

53.  $y = f(x)$ 의 그래프가 그림과 같다.



최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $g(x)$ 에 대하여 다음 극한값이 모두 존재할 때,  $g(1)$ 의 값은?

- (가)  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{g(x+1)}{f(x)}$
- (나)  $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)g(x+1)$
- (다)  $\lim_{x \rightarrow 4} f(x)g(x-4)$

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4

54. 집합  $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 함수  $f : X \rightarrow X$ 는 다음 조건을 만족시킨다.

- (가)  $f(1) = 1, f(5) = 5$
- (나)  $f(2) + f(3) + f(4) = 6$

함수  $f$  중에서 임의로 하나를 택할 때, 지역의 원소 개수가 3일 확률은?

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

55. 한 개의 주사위를 두 번 던질 때 나오는 눈의 수를 차례로  $a, b$ 라 하자.

이차함수  $f(x) = x^2 + 2x - 15$ 에 대하여  $f(a)f(b) < 0$ 이 성립할 확률은?

- ①  $\frac{1}{12}$       ②  $\frac{1}{6}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $\frac{1}{3}$

56. 1월에 눈이 올 확률은 0.8이고 눈이 오지 않을 확률은 0.2이다. 눈이 올 때, 한강이 얼 확률은 0.6이고 한강이 얼지 않을 확률은 0.4이다. 눈이 오지 않을 때, 한강이 얼 확률은 0.1이고 한강이 얼지 않을 확률은 0.9이다.

한강이 얼었는데 눈이 오지 않았을 확률은?

- ① 0.02      ② 0.04      ③ 0.2      ④ 0.4

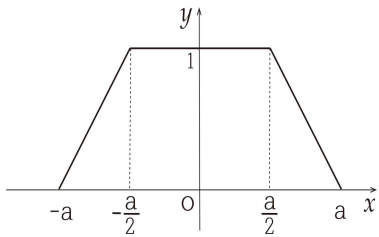
57. 모집단의 확률변수  $X$ 가 갖는 값은 1, 2, 3 이고,  
 $P(X=1) = P(X=3)$ 이다.

크기가 2인 표본의 표본평균  $\bar{X}$ 에 대하여

$E(\bar{X}) = 2, V(\bar{X}) = \frac{2}{5}$  이면  $P(X=3)$ 의 값은?

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

58. 연속확률변수  $X$ 의 확률밀도함수  $f(x)$ 가  
 다음 그림과 같이 정의된다.



확률  $P(-\frac{1}{3} \leq X \leq \frac{1}{3})$ 의 값은?

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

59. 확률변수  $X$ 가 이항분포  $B(192, p)$ 를 따르고

$E(\frac{1}{3}X) = 16$  일 때,  $P(42 \leq X \leq 60)$ 을

다음 표준정규분포표를 이용하여 구한 값은?

(단,  $0 < p < 1$ )

$z$	$P(0 < Z < z)$
0.5	0.1915
1.0	0.3413
1.5	0.4332
2.0	0.4772

- ① 0.6247    ② 0.6687  
 ③ 0.7745    ④ 0.8185

60. 확률변수  $X$ 와 두 상수  $a, b$ 에 대하여

$E(aX+b) = 6, V(aX+b) = 9$  이다.

$E(X^2) = 8$  이고,  $E(X) = 2$  일 때,

$E(\frac{b}{a}X^2)$ 의 값은? (단,  $a > 0$ )

- ① 8    ② 16    ③ 24    ④ 32