

2006년도 9월 고1 전국연합학력평가

정답 및 해설

• 언어 영역 •

정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57

해설

<1번> 이제 청소년을 대상으로 한 문화 강좌의 일부를 들려드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

여러분, 오늘은 차세대 한류의 주역으로 부상하고 있는 '비보이(B-boy)'에 대해 말씀드리려고 합니다. 비보이는 힙합댄스 중에서도 가장 어려운 기술을 요하는 '브레이크댄스'를 추는 사람'을 뜻합니다. 강렬한 비트와 신나는 음악에 맞춰 꺾고, 틀고, 돌리는 다양한 기술을 보면서 사람들은 저게 인간의 몸이냐고 찬탄해 마지 않습니다.

그럼 비보이의 몸놀림 중에서 대표적인 동작을 몇 가지 소개해 볼까요? 먼저 체어(chair)라는 동작이 있는데, 한쪽 팔을 완전한 기억자로 꺾어 짚으면서 몸을 공중에 띄운 채 순간적으로 멈추는 동작이지요. 이때 나머지 한쪽 손으로는 발끝을 붙잡아 올립니다. 그리고 토마스(thomas)라는 동작은 두 손을 등 뒤로 하여 바닥에 짚고 몸을 공중에 띄워 다리를 엇갈려 돌리는 방법으로, 상당한 수준의 연습이 필요한 기술입니다. 다음으로 윈드밀(windmill)이라는 동작은 어깨를 바닥에 댄 채 그 탄력을 이용해서 다리를 풍차처럼 돌리는 기술입니다. 이런 고난도 기술이 바닥을 훑고 구르고 휘젓는 연속 동작으로 유연하게 표현될 때 보는 사람들이 탄성을 지르지 않을 수 없지요. 한편 나인틴(nineteen)이라는 기술은 한쪽 팔로 물구나무를 선 상태에서 원심력을 이용해 빠르게 몸을 회전하는 매우 역동적인 동작입니다.

이런 다양한 동작들을 세계 최고의 기술로 구사하는 한국의 젊은이들이 전 세계 비보이 대회를 석권하면서, 세계 45억의 인구가 지켜 볼 2008년 베이징 올림픽 개막식 전야제에 초대받기도 했습니다. 비보이는 이제 가장 경쟁력 있는 문화상품으로 새롭게 떠오르고 있는 것입니다.

1. [출제의도] 제시된 정보의 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

선지에 그림으로 제시한 동작 중, ①은 두 손을 등 뒤로 하여 바닥에 짚고 몸을 띄워 다리를 엇갈려 돌리는 토마스(thomas)이다. ③은 맨 처음에 제시한 체어(chair)라는 동작으로 한쪽 팔을 기억자로 꺾어 짚은 모습으로 확인할 수 있다. ④는 어깨를 바닥에 대고 다리를 돌린다는 정보로 확인할 수 있는 윈드밀(windmill)이라는 동작이다. ⑤는 한쪽 팔로 물구나무를 서고 있는 나인틴(nineteen)이라는 동작이다. ②의 동작은 강좌에서 소개하고 있지 않다.

<2번> 이번에는 인터뷰의 일부를 들려드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

기 자(남) : 안녕하세요? 저는 대한고등학교 학교 신문반 취재 기자입니다. 저희 신문에 '이색 직업 탐방'란이 있는데, 여기에 선생님께서 종사하고 계신 '웨딩플래너'라는 직업을 소개하기 위해 이렇게 찾아왔습니다.

웨딩플래너(여) : 아, 반갑습니다. 사실 웨딩플래너라는 직업은 학생들에게는 아직 생소하게 들릴 거예요.

기 자 : 예, 그래서 친구들에게 자세히 소개할까 하구요. 그럼 웨딩플래너가 구체적으로 무슨 일을 하는 직업인지 말씀해 주시겠어요?

웨딩플래너 : 예, 한마디로 결혼을 앞둔 예비 부부들을 돕는 일을 하지요. 인륜지대사라고 하는 결혼 준비 과정이 보통 일이 아니잖아요. 예식장 선정과 예약에서부터 예물·예단 등의 혼수용품과 살림집 장만, 신혼여행에 이르기까지 준비할 일이 여간 많지가 않습니다. 그래서 예비 부부들이 시간과 비용을 아끼고, 시행착오를 최소로 줄일 수 있도록 신혼 여행지를 선정해 주고 숙소 예약을 대행하는 등 결혼에 관한 토털 서비스를 제공하고 있습니다.

기 자 : 네, 바쁜 현대인들에게 정말 도움이 되는 일을 하고 계시네요.

웨딩플래너 : 네, 그게 보람이지요. 인생의 새로운 출발을 도와준다는 의미도 있고요, 무엇보다 해야 할지 몰라 갈피를 못 잡는 사람들에게 마치 영인 실타래를 풀어주듯 차근차근 절차를 챙겨 주는 보람도 있습니다. 무엇보다 최고의 행복감에 젖어 있는 예비 부부들에게서 저 자신이 행복을 수월 받는다는 느낌을 가질 수 있어 좋습니다.

2. [출제의도] 세부 정보를 파악하는 능력을 묻는 문제이다.

인터뷰에서 웨딩플래너는 ① 예식장 선정과 예약에서부터 ② 예물·예단 등의 혼수용품과 살림집 장만, ③ 신혼여행에 이르기까지 결혼에 관한 각종 절차를 대행하고 물품을 알선한다고 말하고 있다. 마지막 말에서 웨딩플래너는 예비 부부들의 새로운 인생 출발에 도움을 주는 것을 직업의 보람이라고 말한다. ④는 웨딩플래너가 직접 밝힌 내용이 아니다.

<3번> 이번에는 어떤 사람의 이야기를 들려드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

제가 아는 사람 중에 도시 변두리에서 조그만 동네 목욕탕을 운영하는 분이 계십니다. 이 목욕탕은 수십 년 간이나 동네 사람들의 작은 쉼터 같은 역할을 해 왔습니다만, 열풍처럼 번지는 찜질방의 인기를 막기엔 역부족이었습니다. 단돈 일, 이 천 원만 더 내면 이용할 수 있는 크고 편리한 새 찜질방을 놔두고 변두리의 낡은 목욕탕을 찾을 리 없기 때문이었습니다.

그러나, 동네 목욕탕의 시련은 잠깐이었습니다. 이 목욕탕은 날이 갈수록 다시 사람들로 붐비게 되었습니다. '주인 아저씨'라는 말이 더 어울릴 만큼 소탈한 목욕탕 사장님이 목욕비를 이천 원으로 낮춘 겁니다. 사실 이천 원이면 반값이지요. 처음엔 사람들의 눈길을 끌 연말 할인 이벤트 정도로 시작했답니다. 그런데 동네 사람들이 적극 호응하자 아저씨는 이웃들이 이렇게 좋아하는데 계속 가자, 하고 목욕비를 야에 이천 원으로 고정시켰습니다.

텅 비었던 목욕탕이 예전처럼 활기로 가득 찼고, 이웃사촌인 손님들끼리 자연스레 등도 밀어주며 함께 목욕을 즐겼답니다. 그런

데 주목할 일은 그 다음에 일어났습니다. 손님들이 알아서 시설물을 아껴 쓰기 시작한 거지요. 누가 시키지 않았는데도 샤워는 짧게, 비누와 치약은 조금씩, 이런 식으로 말입니다. “주인이 목욕비를 반값으로 낮춰 줬는데 우리도 뭔가 해야지.” 목욕탕을 찾는 손님들이 이렇게 말했답니다. 아저씨는 손님만 얻은 게 아니라 이웃의 마음까지 얻은 것입니다.

이 이야기에서 저는 세상 삶의 진리 하나를 배웠습니다.

3. [출제의도] 앞의 이야기에 비추어 이어질 내용을 추리할 수 있는지를 묻는 문제이다.

목욕탕 아저씨에 대해 소개하는 내용의 핵심은 아저씨가 목욕비를 이전 원으로 내려서 고정시켰다는 것과 목욕탕 이용객들이 자발적으로 시설물을 아껴 썼다는 것이다. 이 과정에서 아저씨는 욕심을 버리고 이익을 따지지 않았으며, 손님들은 목욕탕 시설물을 아낌으로써 이에 대해 화답했다는 것이다. 이런 내용으로 미루어 볼 때, 발표자는 아저씨 이야기에서 자신의 욕심을 비움으로써 동네 사람들의 진정한 마음을 얻었다는 것을 교훈으로 배웠다고 말할 수 있을 것이다.

<4번> 이번에는 두 사람의 대화를 들려드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

학 생(여) : 동장님, 그 동안 보살펴 주셔서 감사합니다.
동 장(남) : 아, 오늘이 봉사활동 끝나는 날이지? 그동안 참 고생 많았어요.
학 생 : 월요. 동장님 덕분에 많은 보람을 느꼈어요. 그런데 참, 궁금한 게 있는데요...
동 장 : 뭔데? 말해 봐요.
학 생 : 주민등록번호 말인데요, 앞에 있는 숫자가 생년월일로 정해지는 건 알겠는데, 뒤의 숫자는 어떻게 정해지는지 궁금해요.
동 장 : 음, 모두 열세 자리로 되어 있는 주민등록번호 중, 뒤의 일곱 자리는 말이야, 성별이나 지역 코드, 출생신고 순서 등에 따라 정해지는 거지. 그 일곱 자리 중에서 맨 앞자리는 성별을 나타내는데, 남자는 1, 여자는 2로 표시되지. 2000년 이후 출생한 사람들은 남자는 3, 여자는 4로 표시돼. 또 성별 코드 다음에 나오는 네 개의 숫자는 지역 코드인데, 출생신고를 한 지역의 읍·면·동 고유번호에 해당하는 거야. 그 다음 지역 코드 뒤에 오는 한 자리 숫자는 출생신고 당일 그 출생신고서가 해당 읍·면·동에 접수된 순서를 나타내는 것이고. 그리고 맨 끝 자리는 주민등록번호가 진짜인지 여부를 검증하는 번호라고 할 수 있지. 이 숫자는 생년월일을 포함한 앞의 열두 개 숫자를 모두 특정한 공식에 대입해서 산출해 낸 거야.
 자, 그럼 한번 확인해 볼까? 여기 있는 두 사람의 번호를 비교해 봐. 뒤 번호 일곱 자리 중, 다섯 자리가 이렇게 똑같지? 이런 경우 어떤 상황을 의미하는지 알 수 있겠어?

4. [출제의도] 주어진 정보의 의미를 해석할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

두 사람의 주민등록번호 중, 숫자가 일치하는 부분에서 각각의 자리 번호가 어떤 기준에 의해 결정되는지를 알고 각 자리의 의미를 파악해야 한다. 번호가 일치되는 부분은 뒤의 번호 일곱 자리 중 앞의 다섯 자리이다. 그 중 맨 앞자리는 성별을 나타내고, 그 다음 네 자리는 출생신고 지역을 나타낸다. 따라서 두 사람은 성별과 출생신고지역이 일치한다고 말할 수 있다.

<5-6번> 이번에는 대담의 일부를 들려드립니다. 잘 듣고 5번과 6번 물음에 답하십시오.

진행자(여) : 오늘은 사회학자인 김 박사님을 모시고 ‘복권’에 대한 이야기를 나눠보도록 하겠습니다. 김 박사님, 안녕하세요?
김 박사(남) : 네, 안녕하세요?
진행자 : 복권의 탄생에 대해서는 “희망과 자본주의가 만나서 복권이 생겼다.”라는 말이 있습니다. 그만큼 복권이 사람들에게 희망을 준다는 말, 아닐까요?
김 박사 : 복권이 희망을 준다는 말이 틀린 것은 아닙니다. 그러나 그 희망이 무모한 것은 아닌지 한번쯤 따져볼 필요가 있습니다.

진행자 : 복권을 구입하는 것이 무모한 일일 수도 있다는 말씀이군요. 왜 그렇게 생각하시는지 구체적으로 말씀해 주시겠습니까?

김 박사 : 그러죠. 2,000원짜리 복권을 한 장 사 보면, 복권 뒷면에 1등은 얼마, 2등은 얼마 하면서 당첨금이 빼곡히 적혀 있습니다. 이 당첨금의 합계는 복권 판매금의 절반 정도가 됩니다. 즉 복권값 2,000원 중에서 1,000원만 구입자들에게 돌아오는 셈이지요. 하지만 이 상황에 대해 이익을 제거하는 사람은 없습니다. 희망의 값을 냈다고 생각하는 것이지요.

진행자 : 복권값에 문제가 있다는 말씀이신데요, 물론 누가 당첨되느냐에 따라 차이가 나긴 하겠지만, 희망에 대한 값을 치르는 것이 그렇게 무모한 일일까요?

김 박사 : 꿈도 희망도 근거가 있어야 아름답습니다. 복권에 담긴 희망의 가능성을 수학적으로 풀어보면, 15만 3,680년 동안 매주 복권을 한 장씩 샀을 때 한 번 1등에 당첨될 수 있다는 계산이 나옵니다.

진행자 : 예예? 15만... 3,000년이나요? 가능성이 겨우 그 정도라는 말이지요? 그래서 무모한 희망이라고 하신 것이군요.

김 박사 : 맞습니다. 재미나 자선의 의미에서 복권을 구입하는 것이 아니라 복권으로 부자가 되겠다는 생각이라면 복권은 복으로서의 의미가 없지요. 확률을 한번쯤 생각해본다면 복권을 무조건 희망이라고 말할 수는 없습니다.

진행자 : 당첨 확률이 매우 낮은 데도 불구하고 자기가 당첨될 수도 있다는 괜한 기대심리 때문에 계속해서 복권을 구매한다는 의미로군요. 그럼 앞으로 복권은 구입하지 말아야 하는 건가요?

김 박사 : 그것은 아닙니다. 복권을 사는 일뿐만 아니라 사회에서 일어나는 다른 모든 일들도, 적절한 근거에 의해 실행할 때 의미가 있다는 말이지요. 언제나 선택은 여러번 자신이 하는 것이지만, 그 선택은 좀더 현명해야 하지 않을까요?

5. [출제의도] 핵심 정보를 파악하는 문제로, 대상에 대한 발화자의 견해를 파악하는 문제이다.

김 박사는 당첨 확률이 매우 희박하다는 것을 들어 복권에 대해 무모한 희망을 갖는 사람들의 태도에 대해 비판하고 있다. 복권이 희망을 주는 것이 틀린 말이 아니라는 것을 인정하면서도 복권 구매를 하는 사람들이 실제 확률보다 훨씬 높은 기대 심리를 품는 것에 대해 경계하고 있다.

6. [출제의도] 방송 대담에서 진행자의 말하기 방식을 파악하는 문제이다.

이 대담에서 진행자는 김 박사가 말하는 내용을 들은 후, ‘~무모한 일일 수도 있다는 말씀이군요’라든가, ‘복권 값에 문제가 있다는 말씀이신데요’, 또 ‘~복권을 구매한다는 의미로군요’ 등의 말로 그 내용을 다시 한번 확인한 후 새로운 질문을 던지는 방식으로 대담을 진행하고 있다.

7. [출제의도] 시각 자료를 통해 연상하는 능력을 묻는 문제이다.

여자가 남자에게 ‘내가 예쁘지 않아요?’ 하면서 묻는다. 남자는 예쁜 것은 아니라고 대답한다. 이에 대해 여자는 자기를 못생겼다고 한다고 화를 내고 있다. 여자는 예쁜 것이 아니면 못생겼다는 판단을 하고 있음을 알 수 있다. 이를 통해 ②와 같이 이것이 아니면 저것이라는 흑백논리를 생각하며 그것을 경계하는 글을 구상할 수 있겠다.

[오답풀이] ① 두 사람의 대화가 이익을 추구하는 내용은 아니다. ③ 여자가 자기를 예쁘게 생겼다고 판단해 달라고 남자에게 강요하는 상황은 아니다. ④ 여자의 판단이 과정을 무시하는 것과는 관련이 없다. ⑤ 두 사람의 대화 상황에서 여자가 화를 내는 것은 성급한 판단에 따른 것이라고 볼 수 없다.

8. [출제의도] 자료를 수집하고 정리해 글쓰기에 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

두 번째 항목이 ‘구체적 상황에 적합한 속담 찾기’이므로 ‘ㄷ’의 상황을 표현할 수 있는 속담을 넣어야 한다. 그러나 ㉠의 ‘낮 말은 새가 듣고 밤 말은 쥐가 듣는다.’는 속담은 ‘아무도 안 듣는

데서라도 말조심해야 한다.’는 의미로 ‘실천하지 않으면서 말로만 큰소리친다.’는 상황과 어울리지 않는다.

9. [출제의도] 조건에 맞는 글쓰기를 할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

내가 어머니에게 동생의 잘못을 말하는 것은 동생의 잘못을 바로잡으려는 의도와 동생에 대해 못마땅하게 생각하는 마음이 고조되어서 그러한 것이므로 갈등이 심화된 것으로 볼 수 있다. 따라서, 반전으로 보기 어려우므로 ⑤는 적절하지 않다.

[오답풀이] ①은 나와 동생과의 관계와 가정 상황을 제시하여 인물.상황을 소개하고 있고, ②는 동생이 추레한 모습으로 늦게 귀가하는 것이 발단과 갈등 형성에 해당한다. ③은 동생이 가게 주인에게 혼나는 새로운 사건이 발생하고 있고, ④는 그러한 것을 보고도 화가 난 내가 동생을 외면하고 그냥 지나쳐 버리는 것은 갈등이 심화된 것으로 볼 수 있다.

10. [출제의도] 글쓰기 계획에서 ‘자료 해석, 의미 추출, 주제 적용의 단계’에 따라 적절한 계획을 세울 수 있는가를 묻는 문제이다.

글쓰기 단계의 계획은 자료를 해석하고 이에 대한 의미 구조를 추출하여 실제 적용할 수 있는가를 파악하는 일이다. <보기>는 한 청년이 지혜로운 왕을 찾아가 인생의 지혜를 배우게 된다는 이야기이다. 이를 학습에 임하는 자세와 관련한다면, 일단 청년이 왕에게 조언을 구하려 갔다는 점과 집중력 있는 태도의 중요성을 들 수 있다. 왕의 조언은 학습에 임하면서 어려울 때는 다른 사람의 지혜나 도움을 필요로 한다는 의미를 지닌다. 학습 태도에 대한 조언을 구하는 문제와 ④의 사교육에 의지하는 학생에게 창의성을 강조한다는 계획은 직접적인 관련이 없다.

[오답풀이] ⑤ 포도주를 한 방울도 흘리지 않고 성을 둘 수 있었던 것은 청년이 자신이 해야 할 일에 최선을 다해 집중한 것이므로 산만한 학습 태도를 가진 학생에게 집중력 있는 태도를 강조할 수 있다.

11. [출제의도] 시각 자료를 활용하여 조건에 맞는 글쓰기 능력이 있는지를 확인하는 문제이다.

입시(또는 성적)의 경쟁 구조에서 심리적인 불안감에 시달리는 교육의 문제 상황이 제시되었다. 그런데 시각 자료의 해석이 적절하지 않기에 해결 방향도 부적절하게 되었다. 즉, 퍼즐 완성하기와 같이 복잡한 일도 끝까지 마무리하는 태도를 기르는 것은 문제 해결의 방향과 거리가 멀다. 이 문제는 시험 경쟁 구조나 제도의 개선이 근본적으로 이루어지지 않고서는 문제를 해결하기 어렵다는 내용이 제시되어야 적절하다.

12. [출제의도] 어휘의 종류를 이해하고 그것을 연상 과정에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

연상 과정이 ‘어휘 → 일반어 → 추상어’의 방향으로 나아간 것은 ①이다. ‘갈매기’의 일반어(상위어)가 ‘새’이고, ‘새’에서 생각과 관련된 추상어로서 ‘자유’를 연상했기 때문이다.

[오답풀이] ② ‘어휘 → 특수어 → 특수어’, ③ ‘어휘 → 추상어 → 구체어’, ④ ‘어휘 → 추상어 → 추상어’, ⑤ ‘어휘 → 특수어 → 추상어’

13. [출제의도] 주어진 문장을 자연스럽게 수정할 수 있는 능력을 평가한다.

‘한편’의 경우, 두 가지 상황을 말할 때, 한 상황을 말할 다음, 다른 상황을 말할 때 쓰는 말이다. 하지만 ㉔의 앞과 뒤의 문장은 같은 내용을 병렬적으로 서술하고 있으므로, ‘한편’을 쓰는 것이 적절하지 않다. 그렇다고 ‘도리어’로 바꾸는 것도 옳지 않다. ‘도리어’는 ‘예상이나 기대 또는 일반적인 생각과는 반대되거나 다르게’라는 의미이기 때문이다. 접속어를 넣자면 ‘또’ 정도가 적합하다.

14. [출제의도] ‘ㅂ’불규칙 용언의 활용 방법과 그 표기법을 이해할 수 있는지를 묻고 있다.

<보기>에서 확인할 수 있듯이 ‘ㅂ’불규칙 용언의 표기는 소리

나는 대로 ‘ㅂ’을 ‘ㅈ’로 표기하는 것이 원칙이다. ‘ㅂ’이 포함된 단음절 어간만 예외적으로 ‘ㅂ’을 ‘ㅂ’로 적는다. 따라서 ④는 ‘반갑다’가 활용할 때 어간 끝 ‘ㅂ’이 어미 ‘ㅈ’ 앞에서 ‘ㅈ’로 바뀌므로 ‘반가워’, ‘반가웠다’로 적어야 한다.

[오답풀이] ①과 ②는 단음절 어간이지만 ‘ㅂ’이 ‘ㅂ’이 포함되어 있으므로 어간 끝의 ‘ㅂ’을 ‘ㅈ’로 바꾸어 적는 것이 맞다. ③은 ‘ㅂ’이 포함된 단음절 어간이므로 어간 끝 ‘ㅂ’이 어미 ‘-아’와 결합할 때 소리 나는 대로 ‘와’(고와, 고왔다)로 적는 것이 맞다. ⑤는 ‘ㅂ’이 포함된 단음절 어간이 아니므로 어간 끝의 ‘ㅂ’을 ‘ㅈ’로 바꾸어 적는 것이 맞다.

[15~20] 현대시, 고전시가 복합 제재

<출전> (가) 김소월, ‘진달래꽃’

(나) 조지훈, ‘별리(別離)’

(다) 작자 미상, ‘춘면곡(春眠曲)’

15. [출제의도] 시에 나타난 화자의 태도를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(나)는 사랑하는 임이 떠나간 후 가슴 아파하며 아쉬워하는 화자의 안타까움이 고전적 소재와 함께 잘 드러나 있다. (다) 역시 임을 떠나보낸 후 혼자서 그리워하는 애절한 화자의 심정이 잘 드러나 있다.

16. [출제의도] 시에 나타난 공간의 의미를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(나)에서 화자는 ‘발 돌우고 눈 들어’ 임이 떠나간 곳을 바라보면서 그 자취를 더듬는다. 그러나 떠나는 임은 이미 그림자도 보이지 않고, 화자는 슬픔에 잠겨 혼자 소리 없이 눈물만 흘린다. 이 때 두리기둥 난간에 숨어 지켜보는 ‘연봉’은 화자의 순수한 사랑을 의미한다기보다는, 아쉬운 마음에 슬픔과 안타까움으로 지켜보는 곳으로 파악할 수 있다.

[오답풀이] ④ 화자는 임과의 거리감을, ‘약수’가 놓여 있는 ‘삼천리’나 되는 곳으로 인식하고 있다. ⑤ 화자가 ‘새’가 되어 ‘북창’에 가서 울고 싶다고 했으므로, 슬픔을 토로하는 공간으로 볼 수 있다.

17. [출제의도] 시적 표현 기법을 이해하고, 그러한 표현이 사용된 시어를 찾아낼 수 있는지 묻는 문제이다.

임의 소식이 오길 기다렸는데, 그 기대감이 깨진 데서 오는 화자의 슬픔을 ‘외기러기’라는 자연물에 이입하고 있다.

18. [출제의도] 시의 표현상의 특징과 그 효과를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 종결 어미 ‘-우리다’를 반복함으로써 리듬감을 살리고 있다(①). 또한 각 연이 1행 2음보, 2행 1음보, 3행 3음보로 시행배열을 규칙적으로 배치하여 운율감과 함께 형태적 안정감을 살리고 있다(②). 그리고 1연과 4연이 서로 호응하는 수미 상관을 사용하였고(④), 4연에 반어법을 사용하여 임을 떠나보내는 화자의 복잡 미묘한 심정을 효과적으로 드러내고 있다(③).

19. [출제의도] 다른 작품과 비교하여 감상할 수 있는지를 문제이다.

(나)의 [A] 부분은 임이 떠나는 상황을 차마 앞에 나서서 보지 못하고 두리기둥 난간에 숨어 눈물 흘리며 바라보고 있는 초록저고리 당홍치마를 입은 시적 인물의 애뜻함이 잘 드러나 있다. <보기> 역시 임 앞에서는 차마 아무 말도 못하고 혼자 집에 돌아와 달을 보며 눈물 흘리는 시적 인물의 애상감이 나타나 있다. 따라서 (나)와 <보기>에 등장하는 ‘색시’와 ‘아가씨’는 모두, 차마 말로 표현할 수 없는 슬픔을 속으로 삼키는 애상적 분위기를 드러낸다는 점에서 유사하다고 볼 수 있다.

20. [출제의도] 시에 나타난 화자의 상황과 태도를 파악하고, 다른 갈래로 바꾸어 표현해 보는 문제이다.

(다)의 이별의 상황과 임에 대한 아쉬움과 그리움의 태도가 잘 드러나 있는 시조를 찾아야 한다. ①은 떠나간 임을 그리워하고

있으며, ‘동풍’과 ‘실술’이 되어 임에게 다가가고자 하는 [B]의 발상이 잘 드러나 있다.

[오답풀이] ② 임이 떠나가는 상황이 아니라, 화자가 임을 떠나가는 상황이다. ③ [B]의 발상이 드러나 있지 않다. ④ 임에 대한 원망의 정서가 담겨 있다. ⑤ 임과 화자의 변치 않는 사랑을 노래하고 있다.

[21~24] 생활 제재

<출전> 이동연, ‘혼자 놀기 문화와 소비 사회’

21. [출제의도] 주어진 글을 읽고 그 내용을 올바르게 이해했는지를 묻는 문제이다.

이 글에서 글쓰이는 요즘 젊은 세대들 사이에서 확산되고 있는 ‘혼자 놀기 문화’의 특성을 설명하고 있다. ‘혼자 놀기 문화’는 대중 매체와 이동 통신의 발달을 전제로 하여 생겨난 문화이기 때문에 전통적인 소외와는 그 의미가 다르다. 젊은 세대들은 ‘혼자 있는’ 상황을 즐기며 자기들만의 특성을 매체를 통해 다른 사람들에게 보여주긴 하지만, 그들이 특정 사이트를 중심으로 자기들의 세력을 넓혀 가는 행위를 하고 있는 것은 아니다.

22. [출제의도] 유사한 상황과 관련하여 글쓰이의 견해를 파악하는 문제이다.

<보기>의 그림은 인터넷에 올라온 글로 ‘혼자 놀기’의 내용을 보여주고 있다. 즉 <보기>의 만화에 드러나는 주제가 ‘나는 혼자 노는 것이 좋다’는 것이다. 글쓰이는 [A]를 통해 혼자 노는 것보다는 여럿이 함께 놀아야 의미가 있다는 견해를 드러내고 있으므로, <보기>에 대한 댓글은 ‘주위와 어우러져야 하지 않겠느냐’는 내용이 적절하다.

23. [출제의도] 글에 나타난 대상의 태도에 대해 타당한 비판을 내릴 수 있는지를 평가하는 문제이다.

①은 자신의 모습을 인터넷 등의 수단을 이용해 남들에게 공개하면 그것을 본 남들은 그런 행위에 대해 댓글을 단다는 것을 근거로, 젊은 세대들의 ‘혼자 놀기’ 문화가 ‘함께 놀기’를 모색하고 있다고 말하고 있다. 그러나 이는 어차피 가상 세계에서 이루어지는 만남일 뿐 실제 공간에서 이뤄지는 만남은 아닌 것이다. 그러므로 ①을 비판할 때는 젊은 세대들의 ‘혼자 놀기’가 실제 공간에서 현실적으로 이루어지는 것이 아니라는 데에 초점을 맞춰야 한다.

24. [출제의도] 문장 부호의 개념을 이해한 후, 그것을 본문의 구체적인 부분에 적용하는 문제이다.

<보기>는 ‘물음표’와 ‘작은따옴표’의 쓰임에 대해 설명한 것이다. ㉠ ~ ㉡의 내용이 본문에 어떻게 적용되어 있는지 따져보는 것이 이 문제의 핵심이다. 일단 제시된 정보를 정확히 이해한 후, 정보에서 어긋나는 것이 있는지 살펴봐야 한다. ㉠은 글쓰이가 추측한 내용이 아니라 글쓰이가 강조하고자 하는 구절을 작은따옴표로 묶은 것이라고 볼 수 있다.

[오답풀이] ① 답변을 요구하고 있지 않을 뿐 아니라, 그 물음은 ‘무의미하다’는 내용을 강하게 긍정하고 있다. ② 대가의 뒤에 물음표를 찍은 것은 ‘대가’라는 단어가 적절하다고 확신할 수 없기 때문이다. ③ 글의 논지 전개와 관련하여 생각할 때 ‘나홀로족’은 매우 중요한 말이므로 작은따옴표로 강조하고 있는 것이다. ⑤ 의문의 정도가 약하기 때문에 물음표 대신 문점을 사용한 것이다. 물론 이 경우에는 물음표를 사용해도 무방하다.

[25~28] 예술 제재

<출전> 강홍구, ‘미술관 밖에서 만나는 미술 이야기’

25. [출제의도] 세부 정보를 파악하는 능력을 묻는 문제이다.

4문단의 앞부분에서 왕의 초상화는 ‘어진도사도감’이라는 관청에서 화원이 그렸다고 하였다.

[오답풀이] ① 조선시대 공신들의 초상화는 화원이 관찰을 한 후 그렸다고 하였다. ② 조선시대의 초상화는 대상을 사실적으로 그리는 것에 주력하였다고 하였다. ③ ‘전신사조’라는 말은 우리나라의 고유한 초상화 제작 정신이라고 볼 수 없다. 중국의 고개

지가 사용한 전신사조의 개념을 사용하고 있으니 중국도 그랬을 것으로 생각할 수 있다. ④ 일반 사대부는 왕이나 공신에 비해서 그리기에 어려움이 덜했다고 했다.

26. [출제의도] 정보의 내용을 바탕으로 구체적인 상황에 적용하는 능력을 묻는 문제이다.

㉠은 ‘전신’과 ‘사조’가 따로 존재하는 것이 아니라 더불어 있음을 의미한다. 따라서 그 둘을 포괄하고 있는 감상이라야 바른 감상이 된다. 그러자면 그림의 세부적 묘사를 통하여 대상이 되는 인물의 내면을 느끼는 데까지 나아가야 한다. ⑤는 앞부분은 묘사에 대한 언급을 하였고 뒷부분으로 가면 그런 묘사를 통해 드러난 인물에 대한 느낌을 언급하였으니 적절하다.

[오답풀이] 나머지 ① ~ ④는 그림의 묘사와 관련한 감상을 하여서 ‘사조’에 대한 감상만 한 경우에 해당한다.

27. [출제의도] 보기를 바탕으로 문법적 지식을 적용하는 능력을 묻는 문제이다.

㉠은 보기를 통해 보면 ‘주다’가 보조용언으로 쓰인 경우에 해당한다. ‘주다’의 의미가 없이 다른 사람을 위하여 어떤 행동을 한다는 의미를 더해주고 있다. 이와 이질적인 것은 부사 ‘많이’의 꾸밈을 받는 본동사인 ‘(많이) 주었다’이다.

28. [출제의도] 지문을 이해하는 과정에서 나오는 중요 개념의 관계를 묻는 문제이다.

㉠은 살아 있는 왕을 그린 것이고, ⑥는 왕이 죽은 후 추정에 의해서 그렸다고 하였다. ㉠과 ⑥ 중에서 왕의 실제 모습이 더 잘 드러나려면 아무래도 실제적 관찰이 이루어진 후 그린 그림일 것이라고 판단할 수 있겠다.

[오답풀이] ① 도사라고 하여도 오래 관찰하였다고 볼 수 없다. ② 왕의 사후에 그렸다고 하였지 바쁘다고 하여 추정해서 그린 것이 아니다. ③ 원본을 근거 자료로 그린다고 하였다. ⑤ 왕의 그림은 모두 전문 화원이 그린다고 하였다.

[29~33] 고전소설

<출전> 박지원, ‘호질(虎叱)’

29. [출제의도] 인물 분석을 통해 주제를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

세상의 평판으로 볼 때 ‘북곡 선생’은 높은 학식과 많은 저술로 천자와 제후의 존경을 받고 있으며, ‘동리자’는 절개가 높아 열녀 표창을 받은 바 있어 둘 다 유교적 질서 하에서 모범적인 인물임을 알 수 있다. 하지만 실제의 모습으로 볼 때 북곡 선생은 과부의 집에 몰래 들어가 유혹하며, 동리자는 성이 다른 아들을 다섯이나 두고 있는 등 겉으로 드러난 명성과 달리 위선적인 인물임을 알 수 있다. 이 소설은 이렇게 겉과 속이 다른 위선적 인물을 통해 당대 양반 계층의 이중적인 태도를 풍자한 작품이라 할 수 있다.

30. [출제의도] 제시된 작품의 서술상의 특징을 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

이 작품은 범을 등장시켜 위선적 도학자인 ‘북곡 선생’과 가짜 열녀 ‘동리자’ 과부의 이중적 행태를 신랄하게 풍자, 비판하고 있다. 그 과정에서 ‘북곡 선생’이 다섯 아들에게 쫓겨 도망치면서 귀신 흉내를 내고 동구덩이에 빠지는 등의 우스꽝스런 모습으로 희화화되어 표현됨으로써 해학성을 드러내고 있다.

[오답풀이] ① 이 글에는 치밀한 묘사가 나타나지 않으며 비장감을 자아내고 있지도 않다. ② 주인공의 내적 갈등이 나타나지 않는다. ④ 환상적인 장면을 제시하지 않았으며 탈속적 분위기를 조성한다고 볼 수 없다. ⑤ 인물의 심리 변화를 통해 긴장감이 고조된 대목을 찾을 수 없다.

31. [출제의도] 인물의 성격과 행동에 대해 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

[A]에서 동리자의 다섯 아들은 교만한 인품을 지닌 북곡 선생이

과부의 방에 들어올 리 없다고 판단하고, 어리석게도 풍문과 속신에 따라 북곽 선생을 여우의 화신으로 인식한다. 따라서 다섯 아들은 한편으로는 북곽 선생과 동리자의 위선적인 모습을 드러내는 역할을 하지만, 또 하나의 비판 대상으로서 상황을 제대로 파악하지 못하는 어리석은 인물로 풍자되어 있다고 볼 수 있다.

[오답풀이] ① 북곽 선생이 과부의 방에 들어올 리 없다고 판단하는 것으로 보아 북곽 선생에 대해 실망하고 있다고 볼 수는 없다. ② 다음 장면에서 여우를 잡으려고 하는 것으로 보아 두려워한다고 볼 수 없다. ④ 변신술에 대한 호기심은 나타나지 않는다. ⑤ 어머니로 인해 안타까워하는 모습은 나타나 있지 않다.

32. [출제의도] 인물 간의 말하기 태도를 유사한 상황에 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

[B]에서 '북곽 선생'은 범에게 아부하고 있으며, 범은 아부하는 북곽 선생을 질책하고 있다. ⑤에서도 실수한 후배는 선배에게 아부하는 말을 하고 있으며, 선배는 아부로 실수를 얼버무리려 하지 말라고 질책하고 있다.

[오답풀이] ① 감사의 마음 표현 - 상대방의 몸 걱정 ② 부탁 - 수용 ③ 부탁 - 거절 ④ 축하 - 감사 및 조언

33. [출제의도] 작품 속의 상황을 속담으로 표현할 수 있는지를 묻는 문제이다.

①의 상황은 북곽 선생이 간신히 위기를 벗어났는데(종구당이에서 기어올라 옴) 더 큰 위기를 만나는(갈목에 앉아 있는 범을 만남) 상황이다. 따라서 '산 넘어 산이로군.'이란 표현이 가장 적절하다.

[34~38] 사회 제재
<출전> 김상규, '절약의 역설'

34. [출제의도] 글의 서술 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

고전파 경제학자와 케인스의 이론을 대비적으로 소개한 후, 이중 대공황 당시 최적의 해법을 제시했던 케인스의 이론에 초점을 맞추어 글이 서술되고 있으므로 ⑤가 정답이다.

[오답풀이] ③ 대립되는 두 주장을 제시하고는 있지만, 두 이론을 절충(折衷 : 상반된 두 의견의 어느 한쪽에도 치우치지 않고 중용적인 입장을 견지함)시키고 있는 것은 아니다.

35. [출제의도] 지문에서 탐색한 사실적 정보를 바탕으로 자료를 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠부분의 특징은 '생산량'과 '소비량'이 급감하고 있다는 것이다. 이러한 현상은 소비가 뒷받침되지 않는 생산이 지속되면서 경기가 침체되고 있는 상황으로 이해할 수 있다. 따라서 ㉠부분은 '과잉 생산, 과소 소비'가 지속되면서, 소비가 생산을 따라가지 못해 발생하는 공황으로 이어질 가능성이 있는 시기라 할 수 있다.

36. [출제의도] 두 이론의 특징을 정확하게 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

고전파 경제학자는 '아담 스미스의 이론'과 '세이의 법칙'을 따랐기 때문에 공황을 정확하게 진단하지 못했지만, 케인스는 고전파 경제학자의 주장을 부정하고 유효수요 이론이라는 새로운 이론을 통해 공황의 원인과 해법을 제시했다. 따라서 ②가 정답이다.

[오답풀이] ③ 고전파 경제학자는 시장 경제의 자동 조절 작용을 강조했지만, 케인스는 정부의 적극적인 개입을 강조했다. ④ 고전파 경제학자는 '공급이 수요'를, 케인스는 '수요가 공급'을 결정한다고 보았다. ⑤ 케인스는 공황의 해법으로 '소비의 증대'를 강조했지만, 고전파 경제학자가 '생산 증대'를 공황의 해법으로 제시한 것은 아니다.

37. [출제의도] 문제 현상이 발생하는 과정을 인과적으로 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

실업이 발생하는 과정을 인과적으로 탐색하는 문제로, ㉠과 ㉡가 인과적으로 연결되고 있는 선택지를 고르면 된다. 고전파 경제학자들은 '공급이 스스로 수요를 창출한다.'는 세이의 법칙을 따랐기 때문에 '물건을 생산만 해 놓으면 저절로 팔릴 것'이라고 생각했다.

즉 '생산된 상품이 판매되지 않아, 기업이 도산하고, 그로 인해 실업이 발생하는 일'은 벌어지지 않을 것이라고 확신했던 것이다.

38. [출제의도] 필자의 주장을 가장 잘 반영한 홍보물을 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

'절약의 역설'이란 '절약'이라는 긍정적인 행위가 부정적인 결과를 초래할 수 있는 상황을 빗댄 표현이다. 케인스는 '절약(검소)'이 지나치면 '유효수요'가 창출되지 않아 경기 침체를 초래한다고 보았기 때문에 지나친 검소보다는 형편에 맞는 건전한 소비를 권장했다. 따라서 '절약의 역설'을 가장 잘 반영한 홍보물은 ②라고 할 수 있다.

[39~42] 기술 제재
<출전> 윤용현, '전통 염색 기술'

39. [출제의도] 각 문단의 핵심 내용을 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

(나)는 천연 염료를 동물 염료, 광물 염료, 식물 염료로 구분하고, 식물 염료를 중심으로 어떤 재료가 무슨 색을 만들어내고 있는가를 설명하고 있다. 조상들은 특히 식물 염료를 많이 사용하였는데, 이러한 자연 속의 여러 풀 종류들은 붉은색, 검은색, 푸른색, 노란색을 만드는 재료로 활용되었다는 것이다. 그러나 이러한 염료 재료들을 어떤 시기에 채취하는가에 관한 언급이 되어 있지 않다.

40. [출제의도] 문장에 나타난 글의 설명 방식을 이해하고 이와 유사한 사례를 파악해보는 문제이다.

①은 천연 염색의 염료를 동물 염료, 광물 염료, 식물 염료로 구분한 설명이다. 즉, 상위 개념으로서의 천연 염료를 하위 요소인 동물 염료, 광물 염료, 식물 염료로 쪼개어 제시하는 '구분'의 설명 방식이다. 이와 유사한 설명 방식을 보여주는 사례는 ⑤번이다. 설화 양식을 하위 개념인 신화, 전설, 민담으로 나누어 제시하고 있다.

[오답풀이] ①은 한국 영화의 인기 요인을 세 가지로 들어 설명한 '분석'이다. ②는 줄다리기를 군무(群舞)를 들어 설명하는 방법, 즉 유사한 사례를 들어 중심 개념을 설명하는 '유추'이다. ③은 백두산 호랑이의 생김새를 관찰한 설명인 '묘사'이다. ④는 지적 재산권을 개념을 제시한 점에서 '정의'의 설명 방식과 그 예를 들어 설명한 '예시'의 설명 방식이 활용되었다고 볼 수 있다.

41. [출제의도] 본문에서 제시한 쪽빛 염색 과정을 시각 자료로서 적절히 확인할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(다)를 보면 쪽빛 염색에서는 쪽풀을 일주일 동안 삭히고 체로 불순물을 거른 후에 조개 껍데기를 구워 만든 석회 가루를 뿌리면서 고무레로 저으면(ㄷ), 물 위 표면에 물거품이 생긴다고 했다.(ㄹ) 그리고 석회가 색소를 머금고 내려앉으면 아래는 푸른 물, 위는 맑은 물로 나뉘어지고, (ㄴ) 그 다음 잿물을 섞어 저으면 즉 상대의 쪽 염료가 만들어진다고 설명하고 있다. 따라서 <보기>의 그림을 순서대로 연결하면, ㄷ → ㄹ → ㄴ → ㄱ 이라고 할 수 있다.

42. [출제의도] 활용된 한자어를 문맥에 맞게 고유어로 표현할 수 있는가를 묻는 문제이다.

한자어로 제시된 어휘들을 같은 뜻의 고유어로 바꾸려면 문맥적 의미를 고려해야 한다. ㉠의 추출하다는 '용매(溶媒)를 써서 고체·액체에서 어떤 물질을 뽑아내는 일'을 가리키고, 또 조개 껍데기를 구운 석회를 통해 색소를 얻어낸다는 의미이므로, '이끌어내는'으로 바꿔 쓰는 것은 적절하지 않다. ㉡는 '뽑아내는'으로 바꿔 쓰는 것이 가장 적절하다.

[오답풀이] ㉠ '생산했다'에서 '생산'은 '재화를 만들어내는 일'의 뜻이므로, '만들어냈다'로 바꾸는 것이 적절하다. ㉡ '애용했다'에서 '애용'은 '사랑하여 쓰다.'의 뜻이므로, '즐거 썼다'로 바꾸는 것이 적절하다. ㉢ '혼합하면'에서 '혼합'은 '이것저것 뒤섞다'는 뜻이므로 '섞으면'으로 바꾸는 것이 적절하다. ㉣ '유발하지'에서 '유발'이 '어떤 일이 원인이 되어 다른 일이 일어남.'을 뜻하므로, '일으키지'로 바꾸는 것이 적절하다.

[43 ~ 47] 현대소설

<출전> 최일남, '타령'

43. [출제의도] 소설의 서술상 특징을 파악할 수 있는지를 확인하는 문제이다.

이 글은 대화와 장면을 다소 객관적으로 보여주는 듯한 대목도 들어있지만, 전체적으로 볼 때 '기수(남편)'네' 사정까지 다 알고 있는 서술자가 이야기를 전지적 작가의 시점으로 서술하고 있다. 주어진 지문은 '기수가 병든 아내를 두고 일을 나옴 → 위급하다는 아들의 전갈을 받음 → 기수가 집으로 급히 달려감 → (과거 사건 회상) → 아픔을 딛고 다시 일을 하러 나감'과 같이 현재의 진행 사건 속에 과거 사건을 회상하는 대목을 삽입하여 서술하고 있다.

44. [출제의도] 사건의 핵심 정보의 파악과 이를 통한 소재목의 설정 능력을 묻는 문제이다.

이 글은 생선 가게를 운영하면서 갖게 된 아내의 소망과 죽음으로 인한 꿈의 좌절이 이야기의 핵심이 된다. 따라서 핵심 사건에 대응하여 설정한 적절한 제목으로는 안타까운 이야기, 곧 '살 만 하니까 죽어가는' 타령조의 이야기가 적절하다.(㉠과 같이 '희망이 있어 행복하다'든지, '웃음을 통해 가난'을 극복한다는 것은 글의 주제와 거리가 있다.)

45. [출제의도] 비속어의 특징과 용례를 파악하는 어휘력 측정의 문제이다.

'소갈머리(=소갈딱지)'는 마음이나 속생각, 즉 심지(心志)를 낮잡아 이르는 비속어이다. 이는 대체로 '소갈머리가 좀다'와 같이 쓰인다. (참고로 지문에는 '어편네'(결혼한 여자나 자기 아내를 낮잡아 이르는 말), '때려치우다'(하던 일을 아주 그만두다)와 같은 비속어가 부분부분 사용되었다. 참고로 '눈깔'이라든지 '배때기'라든지 하는 말이 사람이 아닌, 물고기에 사용된 말이라면 이는 비속어가 아니다.)

46. [출제의도] 제재의 서사적 기능을 묻는 문제이다.

어마어마한 규모의 판돈으로 도박을 벌이다 잡힌 여자들의 사진이 실린 신문 쪼가리가 생선가게의 포장지로 사용되고 있음에 주목하고 있다. 이는 두 삶을 대비하는 효과를 가져다준다. 즉, 도박하는 '여자들'의 삶은 기수네를 포함하여 어렵게 살아가는 다수의 서민들의 삶과는 너무나 거리가 멀다는 것을 보여주고자 한 것이다. (참고로 사진 기사가 어느 한쪽은 도덕적이고 어느 한쪽은 부도덕하다는 것을 대비하기 위한 의도로 제시되었다고 보기는 어렵다.)

47. [출제의도] 인물의 의도의 추리와 독자의 평가의 적절성을 묻는 문제이다.

'동대문시장'은 생선 아내의 입장에서 볼 때, '더 넓은 곳에서 보란 듯이 장사하고 싶은 소망과 기대→살아가는 이유'로 나타나 있다. 이를 독자의 입장에서 본다면 '아내'의 꿈이 '이루어지지 못하고 꺾여버린' 것에 대한 안타까움을 불러일으키게 한다.

[48 ~ 51] 인문 제재

<출전> 이덕일·이희근, '고구려인의 천하관이 담긴 광개토대왕릉비'

48. [출제의도] 글의 서술 방식과 그 효과를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글에서는 전문가의 말을 인용한 것이 없으므로 ②는 적절하지 않다.

[오답풀이] ① 1문단의 끝부분에서 중심 화제인 고구려의 천하관에 대해 물음의 방식으로 제시하고 있다. ③ 1문단에서 '천하관'의 개념을 설명하고 있다. ④ 3문단에서 중국의 천하관과 대조하여 고구려의 천하관이 지닌 독자적인 특징을 서술하고 있다. ⑤ 2문단에서 광개토대왕릉비의 기록을 활용하여 설명하고 있는 것에서 확인할 수 있다.

49. [출제의도] 추가 정보와 관련하여 글의 정보를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>의 고구려를 세운 시조 추모성왕은 천제(天帝)의 아들이란 설명과 본문 마지막 문단의 고구려가 동북아 지역 인접 국가들을 조공국으로 규정하여 복잡한 국제 질서를 주도하고자 했다는 설명에서 ⑤가 적절한 설명임을 판단할 수 있다.

[오답풀이] ① 본문에서는 고구려의 천하관에 대해 설명하고 있고, <보기>에서는 시조와 광개토대왕, 그리고 조공국과의 관계에 대해서만 서술하고 있다. 이를 통해 고구려의 건국 이념이 어땠는지는 판단할 수 없다.

50. [출제의도] 중심 화제에 대해 바르게 이해하고 있는가를 확인하는 문제이다.

2문단에서 고구려는 자국을 천하의 중심으로 인식하였다고 한 것에서 'ㄴ'이, 4문단에서 고구려의 대외 정책도 천하관에 기초하고 있었다는 설명에서 'ㄹ'이 적절한 설명임을 알 수 있다.

[오답풀이] 1문단에서 천하관이 중국에서 전래된 개념이라고 설명한 것에서 'ㄱ'은 잘못된 설명임을 알 수 있고, 3문단에서 고구려의 천하관이 중국의 천하관과는 분명히 차이가 있다는 설명에서 'ㄷ'이 잘못된 설명임을 알 수 있다.

51. [출제의도] 어휘의 의미를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

'주도'의 의미는 '주동적인 처지가 되어 이끌.'이고, '어떤 일을 책임을 지고 맡아 관리함.'이란 의미를 지닌 단어는 '주관'이다.

[52 ~ 56] 고전수필

<출전> 서거정, '박쥐야 박쥐야'

52. [출제의도] 글의 다양한 서술상 특징을 파악할 수 있는가를 평가한다.

이 글에서는 박쥐의 외양과 행동을 거론하기는 했지만, 다양한 측면을 하나씩 열거하면서 언급하고 있을 뿐이지, 인과적인 방법에 의해 서술하고 있지는 않다.

53. [출제의도] 글의 전개 과정에서 글쓴이가 취한 태도와 관점을 파악할 수 있는가를 평가한다.

(ㄹ)의 과정에서 글쓴이는 미처 몰랐던 박쥐의 장점을 발견한 것이 아니라 박쥐도 다른 동물들과 마찬가지로 자신만의 특성을 지닌 존재로 인정하는 태도를 취하였다고 할 수 있다. 특별히 박쥐의 행동이나 외양상의 장점을 발견한 내용은 나타나 있지 않다.

54. [출제의도] 글쓴이가 궁극적으로 언급하고 있는 바를 이해하고 있는가를 평가한다.

[A]에서 글쓴이는 박쥐가 다른 새들보다 전혀 뛰어난 점이 없는 데도 그물에 걸리지 않고 마음 놓고 살고 있는 모습을 보며, 못생겼다는 점이 오히려 생명을 부지하는데 도움이 될 수 있다는 사실에 초점을 맞추고 있다. '정말로 우습구나.'라는 표현은 그 이치가 '오묘하다.', '세상일은 정말 알 수 없다.'는 의미로 한 말이다.

55. [출제의도] 낱말의 문맥적 의미를 파악할 수 있는 능력을 평가한다.

이 글에서 '눈'은 앞에 '깨달은 자'라는 말이 있기 때문에 어떤 일을 깨달은 다음에 얻은 관점(觀點), 시각(視覺), 식견(識見), 안목(眼目)이라는 의미로 볼 수 있다. '의향(意向)'은 '마음이 향하는 바. 또는 무엇을 하려는 생각.'이라는 의미로, '눈'의 의미와는 거리가 멀다.

56. [출제의도] 생략된 어구를 적절하게 추리할 수 있는가를 평가한다.

(㉠)와 (㉡)에는 모두 만물의 형상이 매우 다양하며 제각각이라는 의미의 어휘가 들어가야 하므로, '같은 무리끼리 서로 사귀.'이라는 의미의 '유유상종(類類相從)'은 적합하지 않다.

[오답풀이] ① 각양각색(各樣各色) : 각기 다른 여러 가지 모양과 빛깔. ③ 천차만별(千差萬別) : 여러 가지 사물이 모두 차이가 있고 구별이 있음. ④ 천태만상(千態萬象) : 천 가지 모습과 만 가지 형상이라는 뜻으로, 세상 사물이 한결같지 아니하고 각각 모습 모양이 다름을 이르는 말. ⑤ 형형색색(形形色色) : 형상과 빛깔 따위가 서로 다른 여러 가지.

[57~60] 과학 제재
<출전> 한국물리학회, '빛과 파동 흔들기'

57. [출제의도] 글에 제시된 사실적 정보를 정리할 수 있는지를 묻는 문제이다.

빛이 대기층을 이동하는 것과 관련된 정보는 글에 제시되어 있으나 '대기층의 종류'(성층권 등)에 대한 내용은 나타나 있지 않다. 따라서 정답은 ①이다.

[오답풀이] ② 파장이 짧아 대기의 입자들과 충돌해 산란이 일어난다고 했다. ③ 빛의 굴절과 분산 현상 때문에 무지개가 생기고 있다고 했다. ④ 파장에 따라 적외선, 가시광선, 자외선 등으로 빛이 구분된다고 했다. ⑤ 파장에 따라 빛의 굴절 정도가 다르다고 했다.

58. [출제의도] 지문에 제시된 정보를 구체적 시각 자료에 적용해 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

'빛의 산란' 현상은 빛이 대기 중의 입자들과 부딪치면서 빛이 사방으로 흩어지는 것이다. 이때 빛은 다양한 빛깔로 흩어지지 않는다. 다양한 빛깔로 흩어지는 것은 분산 현상이다. 파란빛은 파란빛으로 흩어질 뿐이다. '다양한 빛깔로 갈라지며 흩어지는 것'은 '빛의 분산'과 관련이 있다.

[오답풀이] ① 해 질 녘에는 빛이 이동해야 하는 거리가 길어진다. ② '붉은빛'은 파장이 길기 때문에 산란이 잘 일어나지 않아 먼 거리를 이동한다. ④ '파란빛'은 산란 현상이 많이 일어나 대부분 대기 중으로 흡수된다. ⑤ 해 뜰 녘과 해 질 녘에 일어나는 현상이 유사하다고 제시되어 있다.

59. [출제의도] 지문에 제시된 정보를 특정 대상과 관련지어 정리하고 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

첫 문단에서 빨간빛의 파장이 가장 길며, 보라빛의 파장이 가장 짧다고 하고 있다. 이를 통해 보라빛이 붉은빛보다 파장이 짧은 사실을 알 수 있다.

[오답풀이] ④ 보라빛은 파장이 짧기 때문에 산란이 많이 된다. ⑤ 태양빛을 프리즘에 통과시키면 보라빛은 파장이 짧기 때문에 굴절이 많이 되어 일반적으로 가장 아래에 위치하게 된다.

60. [출제의도] 어휘의 문맥적 의미를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

①의 '들다'는 '~을 ~으로 설명하거나 증명하기 위하여 사실을 가져다 대다.'란 의미를 갖고 있다. 이와 유사한 의미로 사용된 것은 ①이다.

[오답풀이] ② '물감, 색깔, 물기, 소금기가 스미거나 배다'는 의미이다. ③ '안에 담기거나 그 일부를 이루다'는 뜻이다. ④ '먹다'의 높임말이다. ⑤ '밖에서 속이나 안으로 향해 가거나 오거나 하다'는 의미이다.

• 수리 영역 •

정답

1	③	2	④	3	⑤	4	①	5	④	6	③	7	②	8	⑤
9	②	10	①	11	④	12	⑤	13	②	14	①	15	④	16	③
17	⑤	18	①	19	③	20	③	21	④	22	80	23	213	24	117
25	29	26	12	27	64	28	29	29	105	30	23				

해설

1. [출제의도] 이종근호를 계산할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$\sqrt{3+2\sqrt{2}}+\sqrt{3-2\sqrt{2}} \\ = (\sqrt{2}+1)+(\sqrt{2}-1)=2\sqrt{2}$$

2. [출제의도] 분수식을 계산하여 주어진 식을 간단히 할 수 있는가를 묻는 문항이다.

분모, 분자에 x^2 을 곱하여 간단히 하면

$$\frac{x-\frac{1}{x}}{1-\frac{1}{x^2}} = \frac{x^3-x}{x^2-1} = \frac{x(x^2-1)}{x^2-1} = x$$

3. [출제의도] 이차부등식을 풀 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$x^2-4x+2 \leq 2x-3 \text{ 에서}$$

$$x^2-6x+5 \leq 0$$

$$(x-1)(x-5) \leq 0$$

$$1 \leq x \leq 5$$

따라서 주어진 부등식을 만족하는 정수는 1, 2, 3, 4, 5의 5개이다.

4. [출제의도] 근을 대입하여 삼차방정식의 계수를 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$x=2 \text{ 가 } x^3+x^2+ax-8=0 \text{ 의 근이므로}$$

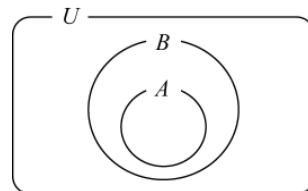
$$2^3+2^2+2a-8=0$$

$$2a+4=0$$

$$\therefore a=-2$$

5. [출제의도] 집합의 기본연산 결과에 따른 두 집합 사이의 포함관계를 이해하는 문항이다.

$A \cup B = B$ 를 만족하는 A, B 를 벤다이어그램으로 나타내면 그림과 같다.



따라서 보기 중 $A \cup B = B$ 이기 위한 필요충분조건은 $A \subset B$ 이다.

[참고]

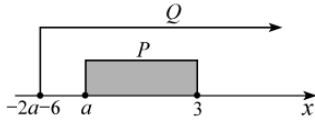
$A \cup B = B$ 가 성립하기 위한 필요충분조건들은

$A \subset B$, $A^c \supset B^c$, $A \cap B = A$, $A - B = \emptyset$, $B \cup A^c = U$ 등이 있다.

6. [출제의도] 명제 $p \rightarrow q$ 가 참이 되도록 하는 조건을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

조건 p, q 를 만족하는 집합을 각각 P, Q 라 하면

다음과 같이 수직선으로 나타낼 수 있다.



$$-2a-6 \leq a$$

$$\therefore a \geq -2$$

따라서 상수 a 의 최소값은 -2 이다.

7. [출제의도] 이차방정식의 근과 계수의 관계를 이용하여 미정계수의 값을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$x^2+ax+b=0$ 의 두 근이 a, b 이므로

$$a+b=-a, ab=b$$

두 식을 연립하여 풀면

$$a=1, b=-2$$

$$\therefore a^2+b^2=5$$

[오답풀이]

$$x=a \text{를 대입하면 } 2a^2+b=0 \therefore b=-2a^2 \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$x=b \text{를 대입하면 } b^2+ab+b=0 \quad \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1}$ 을 $\textcircled{2}$ 에 대입하여 풀면

$$a=1, b=-2 \text{ 또는 } a=-\frac{1}{2}, b=-\frac{1}{2}$$

그런데 $a=-\frac{1}{2}, b=-\frac{1}{2}$ 일 때 $x^2-\frac{1}{2}x-\frac{1}{2}=0$ 의 두 근은

$x=-\frac{1}{2}$ 과 $x=1$ 이므로 a, b 는 $x^2+ax+b=0$ 의 두 근이 아니다.

8. [출제의도] 절대값을 포함한 일차부등식을 풀 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$|2x-1| \leq a \Leftrightarrow -a \leq 2x-1 \leq a$$

$$\Leftrightarrow -a+1 \leq 2x \leq a+1$$

$$\Leftrightarrow -\frac{a+1}{2} \leq x \leq \frac{a+1}{2}$$

$$\Leftrightarrow b \leq x \leq 3$$

$$-\frac{a+1}{2}=b, \frac{a+1}{2}=3 \text{에서}$$

$$-a+1=2b, a+1=6$$

두 식을 연립하여 풀면

$$\therefore a=5, b=-2$$

$$\therefore a+b=3$$

9. [출제의도] 좌표평면에서 선분의 내분점을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

선분 AB 를 $t:(1-t)$ 로 내분하는 점의 좌표는

$$\left(\frac{t \cdot 6 + (1-t) \cdot (-2)}{t + (1-t)}, \frac{t \cdot (-3) + (1-t) \cdot 5}{t + (1-t)} \right) = (8t-2, 5-8t)$$

이 점이 제1사분면에 있을 때

$$8t-2 > 0, 5-8t > 0$$

$$\therefore \frac{1}{4} < t < \frac{5}{8}$$

10. [출제의도] 주어진 자료를 이해하여 표준편차를 비교할 수 있는가를 묻는 문항이다.

그래프에서 강수량이 평균을 중심으로 가장 많이 흩어져 있는 도시는 서울이고, 가장 적게 흩어져 있는 도시는 뉴욕이다.

따라서 표준편차가 큰 도시부터 차례로 나열하면 서울, 도쿄, 뉴욕이다.

[참고]

실제로 서울, 도쿄, 뉴욕의 표준편차는 각각 약 112.8, 49.3, 9.5이다.

[오답풀이]

주어진 그래프를 도수분포다각형으로 착각하여 서울이 표준편차가 가장 작은 도시로 오해할 수 있으나, 이 그래프는 가로축이

변량, 세로축이 도수를 나타내는 것이 아니다.

11. [출제의도] 산술평균과 기하평균의 관계를 이용하여 주어진 식의 최소값을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$x^2-2x+a=0$ 이 허근을 가지므로

$$\frac{D}{4}=1-a < 0 \text{ 에서 } a-1 > 0 \text{ 이다.}$$

산술평균과 기하평균의 관계에서

$$a-1+\frac{4}{a-1} \geq 2\sqrt{(a-1) \times \frac{4}{a-1}}=4$$

(단, 등호는 $a=3$ 일 때 성립한다.)

따라서 $a-1+\frac{4}{a-1}$ 의 최소값은 4이다.

12. [출제의도] 주어진 조건을 이용하여 두 다항식의 최대공약수와 최소공배수를 추론할 수 있는가를 묻는 문항이다.

(나)와 $x(x-1)$ 의 최소공배수가 $x(x-1)(x+1)(x+2)$ 이므로 (나)는 $(x+1)(x+2)$ 를 인수로 갖는다.

(가)와 $x(x-1)(x-2)$ 의 최대공약수가 $x(x-1)$ 이므로 (가)에는 $x(x-1)$ 이라는 인수가 있다.

따라서 $x(x+1)(x-2)(x+2)$ 와 (가)의 최대공약수인 (나)는 x 를 인수로 갖고, $x-1$ 을 인수로 갖지 않는다.

그러므로 (나)에 알맞은 식은 $x(x+1)(x+2)$ 이다.

[참고]

두 다항식 A, B 의 최대공약수와 최소공배수를 각각 G, L 이라 하면 $A=aG, B=bG$ (a, b 는 서로소)이고

$L=abG, AB=GL$ 이 성립한다.

13. [출제의도] 삼차방정식의 근이 주어졌을 때 켈레근 사이의 관계를 추론할 수 있는가를 묻는 문항이다.

ㄱ. $x^3+1=(x+1)(x^2-x+1)=0$ 에서 α 는 이차방정식

$$x^2-x+1=0 \text{ 의 근이므로 } \alpha^2-\alpha+1=0 \text{ (참)}$$

ㄴ. α 가 $x^2-x+1=0$ 의 근이므로 $\bar{\alpha}$ 도 근이 된다.
근과 계수의 관계에서

$$\alpha+\bar{\alpha}=\alpha\bar{\alpha}=1 \text{ (참)}$$

ㄷ. $\alpha, \bar{\alpha}$ 가 방정식 $x^3+1=0$ 의 근이므로

$$\alpha^3=(\bar{\alpha})^3=-1$$

$$\therefore \alpha^3+(\bar{\alpha})^3=-2$$

한편, $\alpha+\bar{\alpha}=\alpha\bar{\alpha}=1$ 이므로

$$\alpha^2+(\bar{\alpha})^2=(\alpha+\bar{\alpha})^2-2\alpha\bar{\alpha}=1-2=-1$$

$$\therefore \alpha^3+(\bar{\alpha})^3 \neq \alpha^2+(\bar{\alpha})^2$$

따라서 옳은 것은 ㄱ, ㄴ이다.

[다른 풀이]

$$\begin{aligned} \text{ㄷ. } \alpha^3+(\bar{\alpha})^3 &= (\alpha+\bar{\alpha})\{\alpha^2-\alpha\bar{\alpha}+(\bar{\alpha})^2\} \\ &= \alpha^2+(\bar{\alpha})^2-1 \neq \alpha^2+(\bar{\alpha})^2 \end{aligned}$$

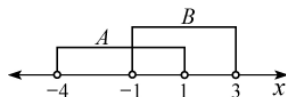
14. [출제의도] 이차부등식을 풀어 집합의 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$A=\{x \mid -4 < x < 1\}$$

$$A \cup B = \{x \mid -4 < x < 3\}$$

$$A \cap B = \{x \mid -1 < x < 1\}$$

수직선을 이용하면



$$B=\{x \mid x^2+ax+b < 0\}=\{x \mid -1 < x < 3\}$$

이므로 $x^2+ax+b=(x+1)(x-3)=x^2-2x-3$ 이다.

$a=-2, b=-3$ 이므로 $a+b=-5$ 이다.

15. [출제의도] 켈레복소수의 성질을 증명할 수 있는가를 묻는 문항이다.

복소수 $z=a+bi$ (a, b 는 실수, $i=\sqrt{-1}$) 가 허수이므로

$$b \neq 0$$

$z'=x+yi$ (x, y 는 실수)로 놓으면

$z+z'=(a+x)+(b+y)i=0$ 이 실수이므로

$$b+y=0 \quad \dots \textcircled{1}$$

또, $zz'=(ax-by)+(ay+bx)i$ 도 실수이므로

$$ay+bx=0 \quad \dots \textcircled{2}$$

①에서 $y=-b$ 이고, 이것을 ②에 대입하면

$$-ab+bx=0 \quad \therefore b(-a+x)=0$$

그런데 $b \neq 0$ 이므로 $-a+x=0 \quad \therefore x=a$

따라서 $z'=x+yi=a-bi$ 이므로 z 의 켈레복소수이다.

[오답풀이]

복소수 $z=a+bi$ 가 허수이면 $a=0$ 으로 착각하기 쉬우나

$a=0, b=0$ 이면 z 는 실수가 된다.

16. [출제의도] 주어진 유리식에서 문자 사이의 관계를 추론할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$\text{ㄱ. } a=3f \text{ 이면 } \frac{1}{2f} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f} \text{ 에서}$$

$$b+3f=3b \quad \therefore b=\frac{3}{2}f \text{ (참)}$$

ㄴ. 물체와 상의 크기가 같으면 $a=b$ 이므로

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{a} = \frac{1}{f} \quad \therefore a=2f \text{ (참)}$$

$$\text{ㄷ. (반례) } a=\frac{3}{2}f \text{ 이면 } \frac{1}{\frac{3}{2}f} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f} \text{ 에서 } b=3f \text{ 이다.}$$

따라서 물체와 상의 크기의 비는 $\frac{3}{2}f : 3f = 1 : 2$ 이므로

상의 크기는 물체의 크기의 2배이다. (거짓)

그러므로 옳은 것은 ㄱ, ㄴ이다.

17. [출제의도] 방정식을 풀어 두 집합의 합집합의 원소를 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$A \cap B = \{2\} \text{ 이므로}$$

$$A=\{1, a^3-3a\} \text{ 에서 } a^3-3a=2, (a+1)^2(a-2)=0$$

$$\therefore a=-1 \text{ 또는 } a=2$$

(i) $a=-1$ 일 때,

$$B=\{a+2, a^2-a\}=\{1, 2\} \text{ 이므로 적당하지 않다.}$$

(ii) $a=2$ 일 때,

$$B=\{a+2, a^2-a\}=\{2, 4\} \text{ 이므로 적당하다.}$$

(i), (ii)에서 $a=2$ 이고 $A \cup B = \{1, 2, 4\}$ 이다.

따라서 $A \cup B$ 의 모든 원소의 합은 7이다.

18. [출제의도] 주어진 입체의 부피를 다항식으로 나타내고 이를 인수분해할 수 있는가를 묻는 문항이다.

구하는 입체의 부피는 원래의 정육면체의 부피에서 구멍 부분의 부피를 빼면 된다.

구멍 부분의 부피는 밑면이 한 변의 길이가 y 인 정사각형이고 높이가 x 인 정사각기둥 3개의 부피에서 중복된 부분인 한 모서리의 길이가 y 인 정육면체의 부피를 두 번 빼면 된다.

따라서 구멍 부분의 부피가 $3xy^2-2y^3$ 이므로

구하는 입체의 부피는 $x^3-(3xy^2-2y^3)=x^3-3xy^2+2y^3$ 이다.

$x=y$ 일 때 이 식의 값이 0이 되므로 $x-y$ 가 인수이다.

조립제법에 의하여 인수분해하면

$$\begin{array}{r|rrrr} 1 & 1 & 0 & -3 & 2 \\ & & 1 & 1 & -2 \\ \hline & 1 & 1 & -2 & 0 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \therefore x^3-3xy^2+2y^3 &= (x-y)(x^2+xy-2y^2) \\ &= (x-y)^2(x+2y) \end{aligned}$$

19. [출제의도] 주어진 자료에서 평균과 분산을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

모둠 2의 학생들이 읽은 책의 권수의 평균은 $\frac{6+6+3+1}{4}=4$ 이고
분산은

$$\frac{(6-4)^2+(6-4)^2+(3-4)^2+(1-4)^2}{4}=\frac{4+4+1+9}{4}=\frac{9}{2}$$

한편, 모둠 1의 학생들이 읽은 책의 권수의 평균이 모둠 2의 학생들이 읽은 책의 권수의 평균과 같으므로

$$\frac{7+x+y+2}{4}=4$$

$$\therefore x+y=7 \quad \cdots \textcircled{1}$$

모둠 1의 학생들이 읽은 책의 권수의 분산이 $\frac{9}{2}$ 보다 작으므로

$$\frac{(7-4)^2+(x-4)^2+(y-4)^2+(2-4)^2}{4}<\frac{9}{2}$$

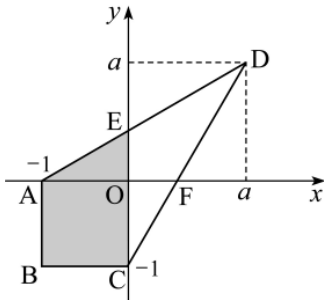
$$\therefore (x-4)^2+(y-4)^2<5 \quad \cdots \textcircled{2}$$

①, ②를 모두 만족하는 정수 x, y 는

$$x=3, y=4 \text{ 또는 } x=4, y=3$$

따라서 $xy=12$ 이다.

20. [출제의도] 내분점을 이용하여 주어진 도형의 넓이를 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.



선분 AD와 y 축의 교점을 E, 선분 CD와 x 축의 교점을 F라 하자.

이때, 점 E가 선분 AD를 $m:n$ 으로 내분한다면

$$E\left(\frac{ma+n(-1)}{m+n}, \frac{ma}{m+n}\right)$$

$$\frac{ma+n(-1)}{m+n}=0 \text{에서 } n=ma, \text{ 즉 } E\left(0, \frac{a}{a+1}\right) \text{이다.}$$

이때 사다리꼴 ABCE의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times \left(1 + \left(\frac{a}{a+1} + 1\right)\right) \times 1$$

삼각형 CDE의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times \left(\frac{a}{a+1} + 1\right) \times a$$

두 도형의 넓이가 같으므로

$$\frac{1}{2} \times \frac{3a+2}{a+1} = \frac{1}{2} \times \frac{2a+1}{a+1} \times a$$

$$3a+2=2a^2+a, \quad a^2-a-1=0$$

$$\therefore a=\frac{1+\sqrt{5}}{2} (\because a>0)$$

[다른 풀이]

$$\triangle ACE=\triangle COF \text{이므로 } \square ABCO=\square OFLE \text{이다.}$$

$$\therefore \triangle CLE=\frac{1}{2} \square ABCO=\frac{1}{2} \text{ 이다.}$$

점 D에서 y 축에 내린 수선의 발을 H라 하자.

점 E의 좌표를 $(0, k)$ 라 하면

$$\triangle AOE \sim \triangle DHE \text{이므로}$$

$$\frac{AO}{DH}=\frac{OE}{HE} \text{에서}$$

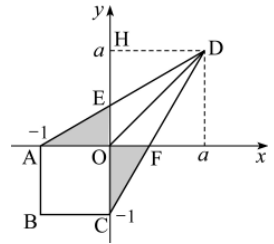
$$1:a=k:(a-k), \quad ak=a-k$$

$$k=\frac{a}{a+1}$$

$$\therefore \triangle CLE=\frac{1}{2} \times \frac{a}{a+1} \times a=\frac{1}{2}$$

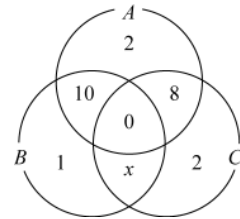
$$\frac{a^2}{a+1}=1 \text{에서 } a^2-a-1=0 \text{이므로}$$

$$\therefore a=\frac{1+\sqrt{5}}{2} (\because a>0)$$



21. [출제의도] 주어진 상황을 집합으로 나타내고 이를 통해 유한집합의 원소의 개수를 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

주어진 상황을 벤다이어그램으로 나타내면



$$\therefore x=35-(2+1+2+10+8)=12$$

$$\text{이때, A가 얻은 표는 } 2+10+8=20$$

$$\text{B가 얻은 표는 } 1+10+12=23$$

$$\text{C가 얻은 표는 } 2+8+12=22$$

따라서 표를 많이 얻은 후보의 순서는 B, C, A 이다.

22. [출제의도] 곱셈공식을 이용하여 주어진 식의 값을 계산할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$a^3+b^3=(a+b)^3-3ab(a+b)=5^3-3 \times 3 \times 5=80$$

23. [출제의도] 두 복소수가 서로 같을 조건을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

양변에 $(1-i)(1+i)$ 를 곱하여 정리하면

$$x(1+i)+y(1-i)=2(12-9i)$$

$$(x+y)+(x-y)i=24-18i$$

두 복소수가 서로 같을 조건에 의하여

$$x+y=24, \quad x-y=-18$$

$$\therefore x=3, \quad y=21$$

$$\therefore x+10y=3+10 \cdot 21=213$$

24. [출제의도] 나머지정리와 조립제법을 이용하여 식의 값을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$$f(x)=x^3-ax+9 \text{로 놓자.}$$

$f(x)$ 를 $x-2$ 로 나누었을 때 나머지가 3이므로 나머지 정리에 의해

$$f(2)=2^3-2a+9=3$$

$$\therefore a=7$$

조립제법을 이용하여 $f(x)=x^3-7x+9$ 를 $x-2$ 로 나눌 때의 몫 $Q(x)$ 를 구하면

$$\begin{array}{r|rrrr} 2 & 1 & 0 & -7 & 9 \\ & & 2 & 4 & -6 \\ \hline & 1 & 2 & -3 & 3 \end{array}$$

$$x^3-7x+9=(x-2)(x^2+2x-3)+3$$

$$\therefore Q(x)=x^2+2x-3$$

$$\therefore Q(10)=10^2+2 \cdot 10-3=117 \text{ 이다.}$$

25. [출제의도] 항등식의 성질을 이해하고 있는가를 묻는 문항이다.

$$x^2-3x+6=a(x-1)(x-2)+b(x-2)(x-3)+c(x-3)(x-1) \text{에서}$$

$$x=1 \text{을 대입하면 } 1^2-3 \cdot 1+6=2b \text{에서 } b=2$$

$$x=2 \text{을 대입하면 } 2^2-3 \cdot 2+6=-c \text{에서 } c=-4$$

$x=3$ 을 대입하면 $3^2-3 \cdot 3+6=2a$ 에서 $a=3$

$$\therefore a^2+b^2+c^2=9+4+16=29$$

[다른 풀이]

우변을 전개하면

$$(a+b+c)x^2-(3a+5b+4c)x+2a+6b+3c \text{ 에서}$$

$$a+b+c=1, \quad 3a+5b+4c=3, \quad 2a+6b+3c=6$$

위의 식을 연립하여 풀면

$$a=3, \quad b=2, \quad c=-4$$

$$\therefore a^2+b^2+c^2=9+4+16=29$$

26. [출제의도] 편차의 성질을 이용하여 주어진 자료에서 분산을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

수학 점수의 편차의 합은 0이므로

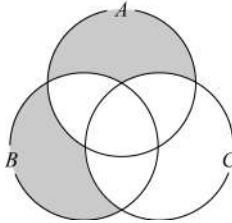
$$-3+x-5+3+1=0 \quad \therefore x=4$$

따라서 수학 점수의 분산은

$$\frac{(-3)^2+4^2+(-5)^2+3^2+1^2}{5}=\frac{60}{5}=12$$

27. [출제의도] 특정한 원소를 갖는 부분집합의 개수를 추론할 수 있는가를 묻는 문항이다.

$A \cup C = B \cup C$ 이라면 벤다이어그램에서 어두운 부분에 속하는 원소가 없어야 한다.



즉, $A-B \subset C, B-A \subset C$ 이므로 C 는 $\{1, 5, 6, 7\}$ 을 포함하는 U 의 부분집합이다.

따라서 구하는 집합 C 의 개수는

$$2^{10-4}=2^6=64$$

[참고]

$n(A)=k$ 일 때,

(1) A 의 부분집합의 개수는 2^k 이다.

(2) A 의 특정한 원소 m 개를 갖는 A 의 부분집합의 개수는 2^{k-m} 이다. (단, $m \leq k$)

28. [출제의도] 두 이차방정식을 동시에 만족하는 근을 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

두 이차방정식을 동시에 만족하는 근을 α 라 하면

$$9\alpha^2+a\alpha+20=0 \quad \cdots \textcircled{1}$$

$$20\alpha^2+a\alpha+9=0 \quad \cdots \textcircled{2}$$

$\textcircled{1}-\textcircled{2}$ 에서 $-11(\alpha^2-1)=0$ 이므로 $\alpha=1$ 또는 $\alpha=-1$ 이다.

$$\alpha=1 \text{ 이면 } 9+a+20=0 \quad \therefore a=-29$$

$$\alpha=-1 \text{ 이면 } 20-a+9=0 \quad \therefore a=29$$

$a>0$ 이므로 $a=29$ 이다.

[다른 풀이]

$$9x^2+ax+20=0 \text{ 의 두 근이 } \alpha, \beta \text{ 이면}$$

$$20x^2+ax+9=0 \text{ 의 두 근은 } \frac{1}{\alpha}, \frac{1}{\beta} \text{ 이다.}$$

그런데 $\alpha\beta=\frac{20}{9} \neq 1$ 이므로 두 방정식을 동시에 만족하는 근은

$$\alpha=\frac{1}{\alpha} \text{ 이다. 따라서 } \alpha=1 \text{ 또는 } \alpha=-1 \text{ 이다.}$$

$$\alpha=1 \text{ 이면 } 9+a+20=0 \quad \therefore a=-29$$

$$\alpha=-1 \text{ 이면 } 20-a+9=0 \quad \therefore a=29$$

$a>0$ 이므로 $a=29$ 이다.

29. [출제의도] 비례식을 이용하여 삼각형의 넓이를 구할 수 있는가를 묻는 문항이다.

높이가 같은 삼각형의 넓이는 밑변의 길이에 비례하므로

$$18:45=42:S$$

$$45 \times 42 = 18 \times S$$

$$\therefore S=105$$

[다른 풀이]

네 선분 AE, BE, CE, DE 의 길이를 각각 a, b, c, d 라 놓으면

$$\frac{1}{2}ab=18, \quad \frac{1}{2}ad=45, \quad \frac{1}{2}bc=42, \quad \frac{1}{2}cd=S$$

$$\therefore \frac{1}{4}abcd=18 \times S=45 \times 42$$

$$\therefore S=105$$

30. [출제의도] 실생활의 상황을 비례식으로 표현하고 이를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문항이다.

A가 부칠 수하물의 무게가 26kg이고 B가 부칠 수하물의 무게가 27kg이므로 두 사람이 부칠 수하물의 무게의 합은 53kg이다.

이 수하물을 A 혼자서 모두 부칠 때의 초과 무게는 $(53-a)$ kg이고, 각자 자신의 수하물을 부칠 때의 초과 무게의 합은 $(53-2a)$ kg이다.

그런데 초과 무게에 대해 부과되는 1kg 당 요금은 일정하므로

$$(53-a):30=(53-2a):7$$

$$(53-a) \times 7 = 30 \times (53-2a)$$

$$7 \cdot 53 - 7a = 30 \cdot 53 - 60a$$

$$53a = 23 \cdot 53$$

$$\therefore a=23$$

따라서 운송 요금을 내지 않고 부칠 수 있는 수하물의 무게는 23kg이다.

• 외국어(영어) 영역 •

정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

해설

1. [출제의도] 그림 이해

W: Look! Ann is on the stage. I love her group and their songs.
M: I'm so excited to see your friend, Ann.
W: Can you guess who Ann is?
M: I have no idea, but let me try. Does she have long hair?
W: Yes, she has long and wavy hair.
M: How about her clothes? Is she wearing pants?
W: She usually wears pants, but she's in a skirt today.
M: Oh, I see. Is she the girl wearing a tight skirt?
W: Sorry, she is not.
M: Then just one is left. Oh! She looks energetic!

2. [출제의도] 의인화 추론

W: Sometimes when you've finished writing a letter, you remember something else you wanted to say. To avoid having to write the entire letter over again, you can add me. I come from Latin and mean "after writing". I'm a brief addition to the body of your letter and appear below the signature. Be careful. I should be short. If I am too long, you might as well write another letter.

3. [출제의도] 세부 내용 이해

W: I love this coffee shop.
M: Is there any special reason for that?
W: Well, it's just down the street from my office. I can save time coming here.
M: Uh-huh... It's very close to your office.
W: And it has various kinds of fresh and tasty coffee. Besides, the prices are very reasonable.
M: Really?
W: And there's another nice thing. It plays classical music.
M: Classical music?
W: Yeah. It makes me relax.

4. [출제의도] 세부 내용 이해

(The telephone rings.)
M: Hello, I'm calling about the house you're advertising in the paper.
W: Yes, the one on Harvest Road. Would you like to see it?
M: Well, is it big enough for three?
W: Four had lived there before. And it has a small pool.
M: Great. My child will be excited about the pool. Is there a kindergarten nearby? My son is 5 years old.
W: I'm afraid not. There are few children living in this area,

so there is no kindergarten.
M: Too bad. My wife and I work full time. We must leave him in a daycare.
W: Sorry about that.
M: Anyway, thank you.

5. [출제의도] 세부 내용 이해

W: Honey, could you do me a favor?
M: Well, it depends on what it is.
W: I have a seminar this evening, so I will be a little late.
M: But it's your turn to prepare today's dinner.
W: I feel very sorry. Instead, I will do the dishes and clean the room.
M: Yesterday, you said exactly the same thing.
W: I was not feeling well yesterday.
M: OK, I'll prepare the meal this time. But next time you should keep your promise.
W: Thank you. Any dessert you'd like to eat?
M: Sugar-free ice cream will be fine.
W: OK, I'll get you the most delicious ice cream.

6. [출제의도] 담화의 목적 추론

(The answering machine beeps.)
W: What a long wait till your beep! It's me, Jenny. I'm ringing to let you know that the meeting next Wednesday is actually going to start at ten. The letter I sent out said eleven by mistake. I have just realized it. It's my fault. I hope this is not a problem for you. If you cannot make it for ten, please call me back this afternoon or tomorrow.

7. [출제의도] 세부 내용 이해

M: Hi, may I help you?
W: I'd like to ask about the Boston Pops Concert.
How many shows will they be giving here?
M: Three. On Friday, Saturday and Sunday.
W: Well, could I reserve two seats for Sunday?
M: Where would you like to sit?
W: I'm not sure. How much is it in the front section?
M: Front seats are \$25 each.
W: \$25? That's a little too expensive for us. How much is it in the middle?
M: Middle seats are \$15 each.
W: I think I will take two middle seats.
M: OK. How would you like to pay?
W: By credit card. Here's my card.

8. [출제의도] 대화자의 관계 추론

M: Come in.
W: Hi, Mr. Brown. Do you have a minute? I just stopped in to say good-bye.
M: Oh...going back home. When do you leave?
W: Tomorrow. My flight is at two o'clock.
M: Well, have a good trip. It's been nice having you here.
W: Thank you, Mr. Brown. I've really learned a lot in your class. I hope to come back next vacation.
M: Let me know how you're doing, and come see me if you get back.
W: I promise.
M: Oh. There's the bell. Bye. Have a good trip.

9. [출제의도] 세부 내용 이해

M: What's that, Jane?
 W: It's a graph about life expectancy.
 M: Life expectancy? Is that how long you can expect to live?
 W: Right. This graph shows the data on how life expectancy has been changing over the years.
 M: I see.
 W: The graph starts from 1920 and shows data for every twenty years.
 M: So in 1940 women were living until 65, and men until 60. And in 1960, it goes up again, right?
 W: Right. In 1980 men lived for 70 and women for 77 years.
 M: Wow, it seems to keep going up.
 W: It does.

10. [출제의도] 대화 장소 추론

W: Here's a blanket you have asked for. Is everything okay?
 M: Fine. Oh, wait! Could you show me how to use these headphones?
 W: Sure. Just plug them into this hole.
 M: Like this?
 W: Uh-huh.
 M: And how can I turn on my reading light?
 W: It's simple. Just push this button here.
 M: It's easy! Thanks.
 W: Anything else I can do for you?
 M: Can I have some water?
 W: Sure, I'll be right back. Oh, please don't forget to fasten your seat belt during the flight.

11. [출제의도] 세부 내용 이해

W: Welcome to the Science Museum. We are open six days a week except Monday from ten am to six pm. The Museum is closed from the twenty-fourth to the twenty-sixth of December. Admission to the Science Museum is free for everyone, but \$12 will be charged for the IMAX 3D Cinema. Explore our galleries and discover some of the highlights of our collections. If you need any help, come to the Information Desk on the first floor.

12. [출제의도] 세부 내용 이해

M: Excuse me? Do you take care of this vending machine?
 W: Yes, I do.
 M: I'd like to have a can of soda, but...
 W: Any problem with that?
 M: Yes. I think it's out of order. Every time I put a bill in, it comes out.
 W: It does? What kind of bills did you use?
 M: 1,000 won bills.
 W: It's supposed to work with that bill. Let me check. Did you see the "No Change" sign?
 M: Oh! I didn't notice it.
 W: Use coins. It's 600 won.
 M: But I have only bills in my pocket.
 W: Then I'll break the bill for you.

13. [출제의도] 그림에 맞는 대화 찾기

① M: How about this brand-new camera?
 W: It's too expensive. I can't afford it.
 ② M: Who is the girl next to you?
 W: She's my friend, Mary. We went to the same school.

③ M: Could I print this graph here?
 W: Sure, you can use the computer over there.
 ④ M: Do you have anything else to buy?
 W: Two rolls of black and white film, please.
 ⑤ M: May I see your membership card?
 W: I'm afraid I didn't bring it. I left it at home.

14. [출제의도] 대화 완성

M: Hi, Sarah. Did you have a good weekend?
 W: Well, Jane and I went to a movie last Saturday.
 M: How was the movie? Did you like it?
 W: Yes. It was excellent. How about you?
 M: It was my grandmother's birthday, so I visited her.
 W: Great! By the way, what are you going to do this Sunday?
 M: Nothing special.
 W: How about going on a hike to the mountain with me?
 M: Well, I don't feel like going on a hike. I'd rather watch TV at home.
 W: Oh, come on! It will be fun.
 M: _____

15. [출제의도] 대화 완성

M: Are you all right?
 W: Yes, I'm OK, but what about my car?
 M: There doesn't seem to be too much damage.
 W: Let me see...look at that! This is a new car! You shouldn't have been going so fast.
 M: Well, it wasn't my fault.
 W: It wasn't your fault? What do you mean, it wasn't your fault?
 M: As a matter of fact, it was YOUR fault. You shouldn't have come out like that.
 W: Why not? There's no sign.
 M: Then what's that? Isn't it a stop sign?
 W: _____

16. [출제의도] 대화 완성

M: Hello?
 W: Hi, Alex. This is Sally.
 M: Oh, Hi. Did you get home all right?
 W: Yeah, thanks, but I am calling to apologize for last night.
 M: Don't worry about it.
 W: It was so careless of me to spill my coffee on the carpet.
 M: Come on, Sally. Forget it.
 W: I know the carpet is very expensive.
 M: Look, it's nothing. To be honest, I was upset at first, but it doesn't look so bad this morning.
 W: I feel really bad. Would you mind if I pay for the cleaning?
 M: _____

17. [출제의도] 상황에 맞는 표현 추론

W: John has been happy all morning. He is going to watch a movie with Emily in the afternoon. He has already booked two tickets. While preparing to go out, he gets a sudden call from Emily. She says she has a stomachache, so she can't go to the movies. John is very disappointed. He calls the theater. In this situation, what would John most likely say to the box office staff?
 John: _____

18. [출제의도] 지시어 추론

인생이란 늘 쉬운 것만은 아니다. 우리 모두는 어떤 새로운 일을 시작할 때 이것을 필요로 한다. 새로운 일을 시작하려고 하고 그리고 그 일이 또한 힘든 일이라 초조했지만 결국 성공적으로 일을 끝냈을 때를 생각해 보아라. 누군가 당신이 일을 계속 진행하고 포기하지 않도록 도와준 사람이 있는가? 그 사람은 부모 중 한 분, 친구 또는 누군가 다른 사람일지도 모른다. 그들이 무슨 일을 하였는가? 그들이 들려준 이야기는 무엇인가? 이 모든 이들은 당신이 용감해 지도록 도와주었다. 그들은 당신에게 이것을 주었다.

19. [출제의도] 의미 추론

오늘날 십 대들의 부모들은 상당히 다르게 양육되었다. 그 당시 아이들은 아이들끼리 부모들은 부모들끼리 시간을 보냈다. 운동은 주말 활동이라기보다는 방과 후 활동이었고, 부모들이 항상 경기를 볼러 오는 것도 아니었다. 그들은 자녀의 학교 교육을 교사에게만 맡겨두곤 했다. 엄마들은 “동정을 바라거든, 사전에서나 찾아 보라”, “피를 흘리지 않는 한 나를 귀찮게 하지 마라.”와 같은 말을 했다. 가장 큰 차이점은 아마도 옛날 부모들은 우리가 행복한가를 그다지 걱정하지 않고, 자신들이 행복한가를 걱정했다는 것이다.

20. [출제의도] 글의 목적 추론

살을 빼는 방법은 조깅을 하는 것이나 굶는 것과 관련이 없다. 운동부족 때문에 뚱뚱해지지는 않으며 저열량 식단을 시도할 때 몸은 더 적은 열량을 연소시킴으로써 적응을 하게 된다. 당신은 매일 적당한 음식을 적당한 간격을 두고 먹음으로써 날씬해질 수 있다. 신체가 매일 일정한 간격을 두고 일정한 음식을 필요로 하기 때문에 이것은 사실이다. 적절한 때에 적절한 음식을 먹지 않으면 몸은 그 열량을 지방으로 저장하게 된다.

21. [출제 의도] 문법성 판단

small talk(가벼운 이야기)은 자연스런 인간의 기술이다. 걷기, 달리기 또는 쓰기처럼 우리 모두는 어느 수준까지는 그것을 할 수 있다. 그러나 훨씬 더 잘하는 방법은 연습을 하는 것이다. small talk 연습을 시작해 보면, 대화 할 때 가장 어려운 부분이 처음 시작할 때임을 알게 될 것이다. 초반부에는 둘 다 관심을 가지고 얘기할 만한 것을 찾아야 한다. 그런 다음에야 전체적인 대화로 발전해 나갈 수 있다. 날씨나 최근 사건들에 대해서 사람들이 얘기를 시작하는 이유는 그것들이 모두에게 아무런 해가 없는 공통되는 소재이기 때문이다.

22. [출제의도] 문법성 판단

만화는 이야기를 전달하거나 메시지를 주는 그림이다. 대부분의 만화는 사람들을 웃게 만든다. 어떤 것은 진지하기도 하다. 많은 만화들이 중요한 교훈을 주고 생각하게 한다. 만화를 그리는 사람들은 독창적인 일을 한다. 특별한 관심을 이끌어내기 위해 작은 몸에 유별나게 큰 머리, 큰 손과 발을 그려 넣는다. 만화가들은 생각을 표현하기 위해 기호를 사용하기도 한다. 예를 들면, 머리 위의 전구표시는 좋은 아이디어를 의미한다. 만화를 만드는 사람들은 간단한 그림과 몇 마디 말로 많은 것을 이야기 할 수 있다.

23. [출제의도] 무관한 문장 고르기

'As the Crow Flies'란 두 지점 사이의 가장 짧은 거리를 뜻한다. 선박들이 신세계를 찾아 지도도 없이 처음으로 영국을 떠날 때, 그들은 항상 배 안의 새장에 까마귀가 있는지 확인하였다. 까마귀를 일단 풀어주면 그것은 항상 육지의 가장 가까운 지점으로 곧장 날아간다고 뱃사람들은 생각했다. 대부분의 까마귀들은 해 일 년도 살지 못하고 알이나 어린 새 상태로 죽는다. 선장은 그런 후에 까마귀가 날아간 방향으로 배의 항로를 바꾸곤 했다. 이런 행동은 레이더가 도입된 1940년대까지 계속되었다.

24. [출제의도] 빈칸 완성

굉장한 새 발명품이 과체중의 어린이들을 도와준다. 그것은 또한 어린이들이 매일 보는 TV 시청 시간을 줄여준다. 그 기술은 "Square-Eyes"라는 별명을 가지고 있다. 그것은 아이들의 신발에 딱 맞는 소형의 컴퓨터 감지 장치다. 그것은 하루 동안 아이의 걸음수를 측정해서 가족 컴퓨터에 이 정보를 보낸다. 그러면 이 소프트웨어는 아이에게 그날 저녁에 몇 시간이나 TV를 볼 수 있는지 알려준다. 백 걸음을 걸으면 일 분의 TV시청이 가능하다. 아이들은 시청 시간을 모두 사용하게 되면 더 많이 걸어야 한다.

25. [출제의도] 빈칸 완성

어떤 사람들은 실수를 덮어버림으로써 비난을 피해가는 것 같다. 내가 어떤 고객의 사무실을 방문했을 때 이런 현상을 목격했다. 그 남자는 실수로 (통화중에) 스피커폰을 팔꿈치로 건드려서 전화 연결이 끊어졌다. 비서가 그 전화를 다시 연결해 주었을 때, 그가 "미안합니다. 실수로 전화를 끊었어요."라고 말할 것이라 나는 예상했다. 대신에 그는 "이봐요, 무슨 일이 있었던 거요? 잠깐 통화 하시다 다음 순간엔 사라져버리는군요!" 이런 일이 짜증나게 할 수도 있으나, 이 고객처럼 사람들이 상황을 자신에게 유리하게 바꾸는 경우가 많이 있다.

26. [출제 의도] 빈칸 완성

18세기 이전의 사람들은 일반적으로 과거에 대한 큰 동경심을 보였다. 현재의 안 좋은 점들은 모든 부분에서 보이는 반면에, 과거의 나쁜 점은 거의 알려져 있지 않기 때문에 그들은 옛 시절이 현재보다 훨씬 더 낫다고 믿었다. 따라서 과거의 업적에서 완벽함을 찾을 수 있었고, 과거의 위대한 사람들처럼 좋은 책을 쓰거나 경건한 삶을 이끌어가고 싶어 했다. 그들의 상상력은 아직 성취되지 못한 목표를 향해서 앞으로 나아가지 않았다. 따라서 과거를 바라보고 있는 한, 사람들은 모든 것을 과거 상태로 유지하려는 경향을 보였고, 발전은 불가능했다.

27. [출제의도] 빈칸 완성

지구의 반을 돌아 호주에서 자동차 여행을 하고 있던 미국인 부부가 방향을 바꾸기 전에 깜빡이를 켜지 않아서 Sydney 경찰관이 정지시켰다. 경찰관은 그들이 여행객인 것을 보고 가벼운 경고만 주었다. 안심한 미국인 남편이 웃으며 thumps-up 표시를 해보았다. 그러자 경찰관은 매우 화를 내며 그 부부에게 차에서 내리라고 하고 다른 경찰관에게 전화를 걸고 차를 조사한 후 마침내 높은 벌금의 딱지를 끊었다. 나중에 호텔에 돌아와 겪었던 일을 이야기 한 후에야 그 관광객들은 호주에서 thumps-up 제스처가 매우 무례한 표현이라는 것을 알게 되었다.

28. [출제의도] 심정 추론

Andrew와 Susan은 캐나다의 Rocky Mountains에서 길을 잃었다. 그들은 휴대폰을 가지고 있었다. 그러나 그들이 마을에서 너무 멀리 떨어져 있어서 휴대폰이 작동하지 않았다. 날씨가 매우 추워지기 시작했다. 그들에게는 물도 음식도 없었다. 그들은 밤새 숲속을 헤맸다. 그들은 점점 더 불안해졌다. 그러나 휴대폰이 작동하기 시작할 때까지 계속 걸었다. 마침내 그들은 Rocky Mountains 경찰서에 문자 메시지를 보낼 수 있었다. 경찰은 구조 헬리콥터가 그들을 찾고 있다는 문자메시지 답신을 보냈다. Andrew와 Susan은 더 많은 문자메시지를 보내서 경찰이 그들을 찾는 것을 도와주었다. 추위에 떨며 삼삼육 시간 동안 기다리며 문자메시지를 주고받은 후에야 그들은 구조되었다.

29. [출제의도] 뒤에 올 내용 파악

수학은 아마도 대부분의 학생들에게 가장 어려운 과목일 것이다. 그러나 나는 수학을 어렵게 만드는 것은 수학이란 용어가 사람들 마음에 미치는 힘 때문이라고 생각한다. 대부분의 학생들은 그 강자가 너무 어렵다고 들었기 때문에 그 과목에서 낙제를 할까

봐 두려워한다. 수학공부는 많은 집중과 연습을 필요로 하지만 그 일이 그렇게 힘든 것은 아니다. 일반적으로 학생들은 어떻게 수학을 공부하는가? 그들은 그 과목에 대해서 불안감을 덜 느끼기 위해 내가 준비한 것과 같은 몇 가지 지침을 따라야만 한다.

30. [출제의도] 문단 요약

오래 전 놀라운 수탉을 가진 한 농부가 살았다. 대부분의 수탉들처럼, 이 수탉도 날이 밝아오는 아침마다 울어대곤 했다. 그러나 이 수탉은 다른 때에도 울었다. 때로는 아무 이유도 없이 울었다. 얼마 후, 그 농부는 수탉의 울음소리 때문에 한밤중에 깨는 것에 짜증이 났다. 그래서 그는 수탉이 소리를 내지 못하게 하기 위해서 작은 장치를 만들었다. 그날 밤 그는 그 장치를 수탉에게 해놓고 깊은 잠에 빠졌다. 불행하게도 그 농부가 잠자는 동안 그의 집에 불이 나서 완전히 타버렸다. 수탉은 불이 나는 것을 보았지만, 울어서 알려 줄 수 없었다.

↓

사소한 문제를 피하려는 시도는 우리가 예측하지 못한 재앙을 가져올 수 있다.

31. [출제의도] 세부 내용 이해

Lanternfish를 찾기 위해서는 바다 깊숙이 들어가야 한다. 수면 아래 오백 피트 지점에서는 빛이 거의 없다. 바로 그 곳에서 Lanternfish를 찾을 수 있다. 이백 삼십 종이 넘는 다양한 Lanternfish 종이 있다. 여러 Lanternfish의 종들은 각기 다른 색깔을 지니고 있다. 대부분은 겨우 손가락 길이 만하다. 가장 큰 것도 육 인치를 넘지 않는다. 하지만 각각의 Lanternfish는 몸통 아래에 백 개나 되는 작고 둥근, 발광 기관을 가지고 있다. 이 물고기는 서로에게 신호를 보내고 먹이 잡는 것을 돕기 위해 발광 기관을 사용한다.

32. [출제 의도] 세부 내용 이해

알래스카에 살던 원주민들은 Eskimo, Aleut, Indian들이었다. 1741년에 러시아 탐험가가 알래스카 해안에 착륙하였다. 러시아는 그 땅을 자신들의 것이라 주장하였고, 그 후 여러 해에 걸쳐 많은 러시아인들이 알래스카 해안을 탐험하고 원주민들과의 교역했다. 미국은 1859년부터 알래스카를 구입하려 러시아와 회담을 가졌으나 미국의 남북전쟁(1861~1865) 때문에 연기되었다. 1867년에 미국은 알래스카 땅을 칠백이십 만 달러에 사들였다. 그 영토는 1959년에 미국의 마흔 아홉 번째 주(州)가 되었다.

33. [출제의도] 글의 요지

여행할 때는 시간이나 거리 그리고 목적에 대해 잊어라. 몇 마일을 가야할지를 계획하는 대신에 현재의 순간을 사는 법을 배우고 여행을 즐겨라. 이렇게 하는 방법을 잘 모른다면 아이들을 잘 보아라. 아이들의 눈을 통해 보게 되는 것에 당신은 놀랄 것이다. 어른들은 큰 그림만을 보는 경향이 있는 반면에 아이들은 세부적인 것들을 본다. 남편과 내가 앞을 보며 길을 갈 때 아이들은 꽃, 나무, 막대기, 곤충들을 관찰한다. 이런 식으로 길을 가면 더 오래 걸릴까? 물론이다. 그러나 자기 주변의 세상을 발견해 나가는 즐거움을 경험해 보는 것에 세상의 그 어떤 것도 비교될 수 없다.

34. [출제의도] 어휘 추론

각 나라는 독특한 일상의 일과를 가지고 있으며 각 구성원들은 그것을 지켜야 한다. 그리스에서는 오후 두 시부터 세 시 반까지 낮잠을 잔다. 이 시간 동안 모든 사업장과 사무실은 업무를 중단한다. 거리는 텅 비고 조용해진다. 비록 당신이 자고 싶지 않더라도 이것을 지켜야 하고 집에 머물러 있어야만 한다. 당신은 이곳에 방해가 될 수 있는 어떠한 소음도 내서는 안 된다. 당신이 외국인 사업가라 할지라도 직원에게 이 시간에 일을 하라고 요구할 수 없다. 그러면 곧 당신도 진짜 그리스인이 될 수도 있다.

35. [출제의도] 어휘 추론

깃발은 흔히 장대에서 펄럭이는 천 조각을 말하는 것으로, 대개 신호를 보내기 위해 사용된다. 호주와 뉴질랜드, 필리핀, 영국에서는 두 개로 구성된 한 쌍의 깃발은, 주로 파도타기 구조원들이 지키는, 해변의 수영 가능 구역을 표시하는 데 사용된다. 해변이 개방되면 깃대들이 서로 떨어져서 있다. 해변이 폐쇄되면 깃대가 제거된다. 깃발들은 정사각형을 이루는 두 색의 삼각형으로 되어 있다.

36. [출제의도] 요지 추론

TV를 치워버렸을 때, TV 소리로 채워져 있던 공간의 침묵을 어떻게 채울 수 있을 지 의아했다. 내 목소리를 제외하고는 침묵을 채울 수 있는 것이 없어서, 노래를 부르기 시작했는데, 여기서 기서 오직 한 곡만을 불렀다. 나는 예전에 흥얼거렸던 몇 곡의 노래를 기억해 보려고 애썼다. 육 학년 때 캠프파이어 주변에서 불렀던 노래들은 무엇이었을까? 나는 새로운 노래들도 배우게 되었다. 이제 사람 목소리로 우리 집을 채우고, 그 소리들은 전기적으로 만들어진 어떤 소리보다도 더 풍요롭다. 우리 아이들은 음악으로 가득 찬 세상에서 살고 있다. TV가 없는 우리의 생활은 많은 면에서 우리가 상상했던 것 보다 훨씬 풍요로워졌다.

37. [출제의도] 의미 추론

마라톤에서 인생의 한 단면을 엿볼 수 있다. 최근 한 유명 마라톤 경주가 끝난 후, 정상급 여성 마라토너 중 한 명을 스포츠담당 기자가 인터뷰하였다. 기자는 그 경주에서 유명한 어떤 특정 언덕에 대해 그녀가 어떤 느낌이었는지 알고 싶어 했다. 그녀는 많은 마라톤 경주에 참가하였고 이 경주를 하는 동안의 어떤 특정한 언덕길을 기억하지는 못한다고 대답했다. 그녀는 “언덕길과 계곡들은 모든 경주의 과정입니다. 그것들은 단지 시작부터 끝까지 가는 과정일 뿐이죠. 저는 언덕길과 계곡보다는 결승선에 초점을 맞춥니다. 마라톤 경주 코스는 결승선으로 연결됩니다. 저는 그것에 집중합니다.” 라고 말했다.

38. [출제 의도] 분위기 추론

아침 식사 후 호텔 방문객들은 햇살에 찬 잔디밭으로 천천히 걸어 나와 흔들림의자에 걸터앉는다. 그들은 매우 나른해 들고 있던 신문조차도 읽지 않는다. 담배 연기를 입안으로 빨아들이고 다시 내뿜는 것이 그 날 하는 유일한 일인 것처럼 보인다. 여승려거리는 검은 개를 토닥여주는 것 외엔 점심시간 때까지 어느 누구도 움직일 이유가 없다. 산들거리는 바람에 포플러 잎들은 부드러운 소리를 낸다. 수탉의 울음소리와 오리가 내는 소리만이 이런 아침의 음악이다.

39. [출제의도] 글의 주제

통계는 우리에게 많은 것을 알려줄 수 있다. 통계는 사람들과 장소 그리고 주변에서 일어나는 일에 대해 더 많은 것을 알 수 있게 해 준다. 또한 통계를 이용하여 하는 일에 대한 결정을 내릴 수 있다. 예를 들면, 학급에서 급우들이 가장 좋아하는 활동이 무엇인지를 알아내기 위한 조사를 한다면 통계 자료를 모을 것이다. 이 자료가 뜻하는 바를 알아내기 위해 잘 조사해 보면 학급 견학을 어디로 가는 것이 가장 좋을지 결정하는 데 도움을 받을 수 있다. 우리는 일상생활에서 다양한 방법으로 통계의 도움을 받을 수 있다.

40. [출제의도] 글의 주제

1914년 9월, 마지막 passenger pigeon으로 알려진 Martha라는 비둘기가 스몰아홉 살의 나이로 Cincinnati 동물원에서 죽었다. 19세기까지만 해도 미국에는 passenger pigeon이 많았었기 때문에 이들을 보호하기 위한 어떠한 시도도 이루어지지 않았다. 반대로 대규모의 비둘기 사냥이 인기 있는 스포츠였다. 게다가 passenger pigeon이 새끼를 키울 수 있는 넓은 지역의 땅을 찾는 것이 점점 더 어려워졌다. 20세기가 시작될 무렵, Martha는 우리에서 유일하게 살아남았으며 그 새의 죽음으로 이 조류는 멸종하게 되었다.

41. [출제의도] 문장 위치 추론

화재를 진압하는 것이 그저 불이 시작된 곳에 가서, 소방호스를 겨누고, 살포하는 단순한 일처럼 보일 수도 있다. 사실, 화재가 난 건물의 불을 끄기 위해서는 그 이상의 일을 해야 한다. 우선 소방관들은 건물로부터 사람들을 다른 안전한 어딘가로 이동시켜야 한다. 사람들이 가깝스로 불길을 피한다고 해도 연기 때문에 심각한 폐 손상을 입을 수 있다. 다음으로 소방관들은 강력한 불을 어떻게 진화할 것인지 결정해야 한다. 연기와 열기, 유독가스를 방출시키기 위해서 그들은 창문을 열고 더 나아가 지붕과 벽에 구멍을 뚫어서 환기를 시킨다. 마지막으로 그들은 화재의 원인을 조사한다.

42. [출제의도] 제목 추론

대부분의 동물들은 미래에 더 큰 보상을 받기 보다는 지금 당장의 작은 보상을 선택한다. 원숭이가 바나나를 발견했는데, 아직 덜 익었다고 생각해 보자. 원숭이는 그것을 지금 먹어야 할까, 아니면 노랗게 잘 익을 때까지 기다려야 할까? 이런 상황에서, 원숭이는 아마도 바나나를 바로 즉시 먹을 것이다. 마찬가지로, 견과를 먹고 사는 blue jay는 보이는 모든 견과를 먹는다. 그러나 가을에는 견과를 먹기만 하는 대신 모아놓는다. 이렇게 해서 겨울 동안에도 먹을거리를 확보한다. 그러나 이처럼 보상을 미루는 일은 아주 특별한 상황에서만 발견된다.

43. [출제의도] 제목 추론

엄마는 Champ가 사고로 죽었을 때 내가 울 거라고 예상했다. 그러나 어떤 이유에서인지 나는 울지 않았다. 오늘까지도 내가 왜 울지 않았는지 정확히 알 수 없다. 아마도, 무엇보다도, Champ의 죽음이 나를 그전까지는 전혀 생각해 본적 없었던 것에 대해 진지하게 생각하도록 만들었기 때문일 것이다. 그 당시 내가 아는 사람 중에 죽은 사람이 없었다. 그러나 Champ의 죽음으로, 나는 인생이 짧다는 것을 강하게 인식하게 되었다. 그날 밤, 아무 것도 생각 할 수 없었다. 그 다음 날 잠에서 깨어났을 때, 분명히 나는 전날과는 다른 사람이 되어 있었다.

44. [출제 의도] 연결사 찾기

어떤 사람들은 부자이거나 훌륭한 교육을 받은 정치인들을 믿지 않는다. 그들은 이러한 정치인들이 평범한 근로자들의 문제들을 이해할 수 없을 거라고 생각한다. 따라서 정치인들은 그들이 그냥 “보통 사람”임을 보여주기 위해 노력한다. 어린 시절에 그들이 얼마나 가난했었는지 또는 어떻게 고학으로 학교를 다녔는지에 대해 자주 이야기한다. 또한, 작업복을 입거나 스낵바에서 핫도그를 사 들고 사진사를 앞에서 자세를 취한다.

45. [출제 의도] 글의 순서 파악

크든 작든, 간단하든 복잡하든 어떤 생명체도 혼자 살 수는 없다. 각각은 어떤 방식으로든 주변에 있는 다른 생물과 무생물에 의존한다. 예를 들어, moose는 먹이로 식물들을 먹어야만 한다. (B) moose 주변에 있는 식물들이 죽어버리면, 다른 지역으로 이동해야만 하거나 굶어죽게 될 것이다. (C) 식물의 경우에는, 그것들이 사는데 필요한 영양분을 얻기 위해 moose와 같은 동물들에게 의존한다. (A) 동물 배설물과 죽은 동물들의 부패된 잔해물은 식물이 필요로 하는 많은 영양분을 제공해 준다.

46~48. [출제의도] 장문독해 (글의 순서 파악, 세부 내용 이해, 의미 추론)

(A) 지난 일요일, 아내와 나는 우리의 스무 번째 결혼기념일을 축하하였다. 아이들이 우리에게 큰 선물을 주어서 기뻐다. 우리는 Florida 남부로 여행할 수 있는 기회를 얻게 되었다. 우리가 집을 떠나 다른 지역으로 여행을 한 것은 이번이 처음이었다. 우리는 Atlanta에서 다른 비행기로 갈아타야만 했다. 비행 중 안전 수칙에 관한 설명을 들은 후 비행기는 드디어 이륙하였다.

(D) 얼마 후에, 승무원들이 음료를 나누어 주기 시작하였다. 우리는 기내 뒷자리에 앉아 있었다. 그래서 승무원이 다가올 때까지는 시간이 좀 걸렸다. 비행기는 만원이었으며 승무원들은 카트를 끌면서 몇 번씩 통로를 오갔다.

(B) 승무원 한 명이 우리에게 다가왔을 때 그녀는 매우 피곤하고 지쳐 보였다. 그녀가 내가 부탁한 음료를 건네줄 때 나는 미소를 지으며 고맙다고 말했다. 그 말이 그녀를 깜짝 놀라게 하였다. 그녀는 나를 바라보며 “당신이 오늘 처음으로 나에게 고맙다는 말을 한 사람이며 다른 사람들은 나를 올려다보려고도 하지 않았습니다.”고 말하였다.

(C) 나는 그녀가 참아내야 하는 그런 태도들에 놀라움을 표시하였다. 그녀는 “오늘은 내 생일인데, 당신이 나에게 가장 큰 선물을 주었습니다. 감사의 표시로 이 선물을 받아 주세요.” 라고 말했다. 그녀는 나에게 작은 초콜릿 상자를 건네주었다. 나는 여전히 **나의 작은 호의**가 누군가에게 그렇게 큰 인상을 줄 수 있다는 사실이 놀라웠다. 때로 우리는 매우 작은 노력으로 다른 이들을 행복하게 만들 수 있다.

49~50. [출제의도] 장문의 이해 (주제 추론, 상응 어구 추론)

Illinois에 위치한 음식점 체인인 The Oak Brook은 마케팅 시범 실시 결과를 면밀하게 점검하고 있다. 그 가게는 손님들이 음식 값을 낼 때 현금 대신 작은 회색의 플라스틱 막대를 이용하게 했다. 이 “새로운” 아이디어는 전혀 새로운 것이 아니다. 사실상 26개 지역에서 그것을 시험 사용 중인 맥도날드는 그것이 좋은 아이디어라고 생각했다. 이천 명 이상의 사람들이 그 프로그램에 등록을 했는데, 그들은 음식 값을 내기 위해 전자 감지기 앞에서 그 막대를 흔들면 된다. 그들은 잔돈이나 소액권 지폐를 준비할 필요가 없다.

운전자들이 톨게이트를 통과하는 데 같은 기술을 점점 더 많이 사용하고 있다. 뉴욕과 뉴욕 근교에서 E-ZPass라 불리는 장치 이용자가 육백만 이상을 넘어섰다. 맥도날드와 흡사하게 이 방식은 운전자들이 멈추지 않고 톨게이트를 통과할 수 있게 한다. **선불 계좌**에서 돈을 인출하는 장치인 E-ZPass는 자동차 앞 유리에 부착된다.

• 사회탐구 영역 •

정답

1	2	2	①	3	⑤	4	④	5	⑤	6	②	7	①	8	①
9	③	10	④	11	②	12	④	13	③	14	⑤	15	③	16	②
17	④	18	④	19	②	20	①	21	②	22	⑤	23	④	24	④
25	②	26	⑤	27	①	28	⑤	29	③	30	③	31	①	32	③
33	③	34	③	35	④	36	①	37	④	38	⑤	39	⑤	40	②

해설

1. [출제의도] 정보 사회의 문제점을 이해한다.

‘빅 브러더’는 모든 정보를 독점하여 사람들을 감시하는 사회 체계를 일컫는 말로서, 개인의 정보가 유출되어 사생활이 침해되는 정보 사회의 문제점을 경고하는 것이다. 신문 기사는, 통화 기록에 많은 정보가 담겨 있는데 그것을 국가 기관이 입수함으로써 개인의 사생활이 침해될 수 있는 가능성을 보여주고 있다.

[오답풀이] ④정보가 특정 기관이나 특정인에게 집중된다는 점은 신문 기사를 통해 알 수 있으나, 그로 인한 빈부 격차의 증대에 대해서는 전혀 언급이 없다.

2. [출제의도] 롤스의 정의론을 이해한다.

㉠은 사회적 약자에 대해 배려해야 한다는 것이며, ㉡은 학력이나 성별 등에 따른 차별을 하지 않아야 한다는 것이다. 장애인 고용 정책, 국민 기초 생활 보장 제도, 국민 건강 보험 등이 ㉠에 해당되고, 공무원 시험 학력 제한 철폐, 상속 재산의 남녀 균등 보장 등은 ㉡에 해당된다.

[오답풀이] 직업 선택의 자유, 언론 출판의 자유는 롤스 정의론의 첫번째 조항에 해당한다.

3. [출제의도] 니부어의 사상을 이해한다.

(가)는 우리 사회의 연고주의 문제를 지적하고 있으며, (나)는 사회의 도덕적 문제를 해결하기 위해서는 개인의 도덕성 확립보다 제도의 개선이 중요함을 강조하는 니부어의 사상을 설명하고 있다.

[오답풀이] ①, ②, ③, ④는 모두 개인의 도덕성을 확립하는 방안에 해당한다.

4. [출제의도] 현대 사회의 문제점인 물질 만능주의를 이해한다.

생텍쥐베리의 『어린왕자』는 인간 사회를 풍자하는 소설로서, 제시문에서는 ‘어른들’이 오직 돈을 기준으로 모든 것의 가치를 판단하는 모습을 비판하고 있다. 우리 사회에도 이러한 물질 만능주의의 폐해가 우려된다.

5. [출제의도] 청소년기의 특징을 이해한다.

제시문의 내용은 청소년들이 자아 정체성을 형성해 가는 모습을 보여주고 있는데, 청소년기에는 자아 정체성 형성이 중요한 과제가 된다. 그것은 자신에 대한 자각이 시작되어 한편으로는 부모에게 의존하기도 하지만, 다른 한편으로는 독립하려는 욕구가 나타나고, 또 사회의 한 구성원으로서 자신의 위치와 역할을 발견하기 때문이다.

[오답풀이] ㄱ. 청소년기에는 자의식이 희박해지는 것이 아니라 뚜렷해진다. ㄴ. 청소년기에는 동일시 대상이 고정되지 않고 계속 변하게 된다.

6. [출제의도] 청소년 문화에 대한 여러 가지 관점을 이해한다.

(가)는 청소년 문화를 독립적이고 주류적인 문화, 즉 기성 문화와 대등한 또 하나의 문화로서가 아니라, 기성 문화의 아류 문화로 보려는 시각이다. (나)는 청소년 문화를 전혀 새롭고 독립적

인 영역을 지니는 하나의 문화, 즉 성인 문화와 대등한 또 하나의 영역을 형성하고 있는 새로운 문화로 보려는 입장이다. (다)는 청소년 문화를 부정적 시각에서 문제시하여 바라보는 것이다. 따라서 (나)에서는 청소년들을 성인과 동반 협력적인 관계로 인정하며, 청소년들의 자율적인 삶을 존중하게 된다.

7. [출제의도] 현대 사회의 문제점인 이기주의를 이해한다.

(가)는 개인주의, (나)는 이기주의를 가리킨다. ㄱ과 ㄴ은 자신의 이익을 위하여 사회 규범을 어기면서 남에게 피해를 주는 행위이므로 이기주의에 해당된다.

[오답풀이] ㄷ과 ㄹ은 자기의 이익을 추구하기는 하지만 남에게 피해를 주지 않는 합법적이고 정당한 행위이므로 이기주의의 사례로 볼 수 없다.

8. [출제의도] 불교 사상의 자연관을 이해한다.

제시문의 내용은 불교와 관련된 것으로, 둘째 항은 불교의 연기 사상에 대한 설명이다. 첫째 항에서는 모든 생명체를 존중하는 관점을 찾을 수 있고, 둘째 항에서는 인간과 자연이 상호 의존적인 관계를 맺고 있음을 강조하는 관점을 찾을 수 있다.

[오답풀이] ②, ③, ④, ⑤는 모두 인간 중심적 관점에서 자연을 바라보는 서구의 자연관에 해당된다.

9. [출제의도] 가상 공간의 특징을 이해한다.

다양한 자아 실험의 기회를 가질 수 있다는 것은 가상 공간의 긍정적인 측면이다. 익명성으로 인하여 자기 통제력을 유지하기 어렵기 때문에, 무책임하게 행동하게 되는 것은 부정적인 측면이다.

10. [출제의도] 조국의 분단 과정을 이해한다.

제시문의 첫째 항에서는 항일 독립 운동 과정에서 나타난 민족주의 노선과 공산주의 노선의 분열을 설명하고 있고, 둘째 항에서는 신탁 통치안에 대한 찬탁 세력과 반탁 세력의 분열을 보여주고 있다. 앞으로 우리 민족이 남북 통일을 이루기 위해서는 민족적 단결이 중요하다는 것을 교훈으로 배울 수 있다.

11. [출제의도] 사람의 성장 과정과 정치적 성향을 이해한다.

제시된 자료는 사람의 한 인물인 김광필의 생애를 보여준다. 성종 때부터 김종직과 그 문인들이 중앙 정계에 진출하면서 사람은 정치적으로 성장하기 시작하였다. 사람은 중앙 집권보다는 향촌 자치를 내세우며, 도덕과 의리를 바탕으로 하는 왕도 정치를 강조하였다. 연산군 때 두 차례의 사화를 겪으면서 영남 사람의 대부분이 몰락하였으나 중종 이후 조광조가 실시한 현량과를 통하여 사람이 대거 등용되었다.

[오답풀이] ㄴ과 ㄹ은 훈구에 해당되는 설명으로, 훈구 세력은 세조의 집권 이후에 정치적 실권을 장악하고 막대한 토지를 소유한 대지주층이었다.

12. [출제의도] 조선 시대 중앙 정치 조직과 운영에 대해 이해한다.

조선 시대에는 승정원을 두어 왕명 출납을 담당하도록 하였다. 따라서 승정원을 통해 국왕의 명령이 신하들에게 전달되는 한편, 신하들의 건의나 각 관아에서 작성된 문서가 국왕에게 올려지도록 하였다.

[오답풀이] ①은 관리의 비리 감찰, ②는 간쟁, ③은 자문, ⑤는 국정을 총괄하는 기능을 담당하였다.

13. [출제의도] 통일 신라 토지 제도의 변화를 이해한다.

통일 후 신문왕은 9주 5소경 체제의 지방 행정 조직을 정비하고 유교 정치 이념의 확립과 유학 교육을 위해 국학을 설립하였다. 이와 아울러 문무 관리들에게 관료전을 지급하는 대신, 귀족의 경제 기반이었던 녹읍을 폐지하였다. 이런 조치를 통해 귀족에 대한 국왕의 권한을 강화할 수 있었다.

[오답풀이] ①전시과 제도는 고려 시대의 토지 제도이다. ②신문

왕은 식읍의 지급을 제한하였다. ④조선 전기에 실시된 화폐 정책이다. ⑤고려가 강화도로 천도한 이후에 추진된 사실이다.

14. [출제의도] 독도와 관련된 역사적 사실을 이해한다.

독도는 신라 지증왕 정벌 이후 우리의 영토였으나, 일본 어민들이 자주 침범하여 충돌을 빚기도 하였다. 특히 조선 시대에는 해금 정책으로 울릉도에 조선의 주민이 살지 않게 되자, 울릉도와 독도에 자주 침범하였다. 동래 어민 안용복은 일본 어민들을 울릉도와 독도에서 쫓아낸 것은 물론 일본으로 건너가서 독도가 우리의 영토임을 확인받고 돌아 왔다. 조선 후기에는 울릉도와 독도의 중요성을 인식한 조선 정부가 울릉도로 주민을 이주시켰으며, 19세기 말에는 울릉도에 관리를 파견하여 독도까지 관할하게 하였다.

[오답풀이] ㄱ과 ㄴ에서 조선 초기에 삼남 지역의 주민을 이주시키고 토착민을 토관으로 임명한 곳은 압록강과 두만강 유역이었다.

15. [출제의도] 갑신정변의 성격을 이해한다.

임오군란 이후, 청의 간섭에 반발한 김옥균 등 급진 개화파는 갑신정변을 일으켰다. 이들은 갑신정변 시에 14개 정령을 반포하였는데, 청과의 의례적 사대 관계를 폐지하고, 입헌 군주제적 정치구조를 지향하면서, 인민 평등권과 재정 일원화를 주장하였다.

[오답풀이] 토지를 평균하여 나누어 주자고 주장한 것은 동학 농민 운동 때였다.

16. [출제의도] 신라의 삼국 통일 과정을 이해한다.

제시된 지도는 나·당 전쟁의 전개 과정 지도이다. 당이 신라와 연합하여 백제와 고구려를 멸망시킨 것은 결국 신라를 이용하여 한반도 전체를 장악하려는 야심 때문이었다. 이에 신라는 고구려와 백제의 유민과 연합하여 당과 정면으로 대결하였는데, 육지의 매소성 전투와 바다의 기벌포 전투에서 승리함으로써 당 세력을 한반도에서 쫓아내고 통일을 이루었다.

17. [출제의도] 청동기 시대의 사회 변화를 이해한다.

제시문에서 집터 유적의 위치가 낮은 구릉 지대에 위치한다는 점, 집터에서 만부늬토기와 쌀이 많이 출토되었다는 점에서 청동기 시대의 유적임을 알 수 있다. 청동기 시대에는 생산력이 발달하여 사유 재산 제도와 계급의 분화가 나타났다.

[오답풀이] ①, ③, ⑤는 신석기 시대, ②는 구석기 시대부터 나타난 현상이다.

18. [출제의도] 조선 후기 봉당 정치의 전개 과정을 이해한다.

제시문은 예송에 관한 글이다. 예송은 효종과 효종비가 죽은 후, 새 어머니였던 인조의 계비가 적장자에 준하는 상복을 입을 것인지 둘러싸고 벌어진 논쟁이다. 차남으로 왕위를 이은 효종의 정통성과 관련하여 두 차례의 심각한 정치적 논쟁으로 발전하였다.

19. [출제의도] 고려 시대 문벌 귀족 사회의 전개 과정을 이해한다.

제시된 자료는 고려 시대 문벌 귀족과 관련된 것이다. 문벌 귀족은 과거와 음서를 통하여 관직을 독점하였고, 과전과 공음전을 경제적 기반으로 삼았다. 또한, 권력을 이용하여 불법적으로 개인이나 국가의 토지를 차지하여 정치 권력과 함께 경제력까지 거의 독점하였다.

[오답풀이] ⑤신진 사대부는 공민왕이 개혁 정치를 추진하는 과정에서 본격적으로 정계에 진출하였다.

20. [출제의도] 16세기 수취 제도의 문란상을 이해한다.

제시된 자료는 16세기의 경제 상황을 보여준다. 16세기에는 양반 중심의 지주제의 발달과 수취 제도의 문란을 배경으로 유망 농민이 증가하고 도적 집단이 횡행하였다. 특히, 공남에서 중앙 관청의 서리가 공물을 대신 내고 그 대가를 많이 챙기는 방납이라는 폐단이 심해졌다.

[오답풀이] ①과전법은 고려 말에 마련되었다.

21. [출제의도] 지형성 강수의 원리를 이해한다.

우리나라에서 강수량의 지역차가 나타나는 이유는 풍향과 지형적인 요인 때문이다. 지도에서 태백산맥 서쪽 지역의 강수량이 많음을 보아, 습기가 많은 남서풍이 태백산맥을 만나 서사면에 많은 비를 뿌렸다고 추론할 수 있다.

[오답풀이] 만약 바다의 영향이 컸다면 동해안 지역의 강수량이 더 많았어야 하며, 열섬 현상은 대도시에서 나타나는 현상이다.

22. [출제의도] 신기습곡산지와 고도에 따른 생활의 변화를 이해한다.

신기습곡산지는 화산 폭발과 지진이 잦고, 고산 지역에서는 해발 고도가 높아짐에 따라 기온이 낮아져 식생 분포나 농업 경관이 달라진다. 따라서 적도 부근의 신기 습곡 산지에서는 고도에 따라 바나나, 커피, 옥수수, 감자 등 다양한 작물이 재배된다. 이러한 특징이 나타나는 전형적인 지역은 라틴아메리카의 신기습곡 산지이다.

[오답풀이] ‘가’는 알프스 산맥, ‘라’는 로키 산맥 지역이다. 두 지역 모두 신기습곡산지이지만 중위도에 위치하므로 커피의 재배는 불가능하다. ‘나’는 우랄 산맥, ‘다’는 그레이트디바이딩 산맥으로서 고기 습곡 산지로 비교적 지각이 안정되어 있고, 신기습곡산지에 비해 높이가 낮다.

23. [출제의도] 세계 기후 지역 중 사막 기후의 특징을 이해한다.

사막은 일교차가 매우 큰 지역으로 낮 최고 기온은 매우 높지만 밤과 아침은 춥다.

[오답풀이] 몽골과 같이 고위도의 사막은 겨울이 매우 추워 연교차가 크나, 서남아시아와 같은 저위도의 사막은 연교차가 크지 않다.

24. [출제의도] 공업의 입지 요인에 대하여 이해한다.

모자, 옷, 신발, 축구공 등은 생산비에서 노동비가 차지하는 비중이 큰 공업 제품이다. 따라서 선진국의 상표라고 하더라도 노동력이 저렴한 지역에서 생산되는 제품들이 많다. 본사나 기술 연구소 등은 선진국에 위치하고 실제 생산 공장은 인건비가 저렴한 지역에 있는 경우가 많다. 최근 우리나라의 섬유, 신발 등의 노동 집약적 공업들의 해외 진출이 활발한 것도 이런 이유로 설명할 수 있다.

25. [출제의도] 지도 읽기(독도법)를 이해한다.

B는 등고선이 높이가 낮은 쪽으로 구부러져 있으므로 능선을 나타낸다. 능선은 주변의 골짜기보다 높으므로 경치를 구경하면서 등산을 할 수 있다.

[오답풀이] 축척은 지도상의 거리와 실제 거리의 비율을 나타낸다. 그러므로 면적은 (거리×거리)로 계산하여야 한다. 1:25,000 지도에서 거리가 1cm라면 실제 거리는 25,000cm, 즉 250m이다. 따라서 A의 실제 면적은 250m×250m=62,500㎡이다. C는 등고선이 정상을 향해 구부러져 있으므로 골짜기가 된다. 골짜기는 하천이 흐르는 곳으로 홍수에 의한 범람의 피해가 우려되는 곳이다. 지도에서 방위표가 없을 경우 위쪽이 북쪽이다. 제시된 지도에서 왼쪽 큰 하천의 경우 북쪽에 있는 등고선의 높이가 남쪽보다 높으므로 이 하천은 북쪽에서 남쪽으로 흐른다.

26. [출제의도] 지진이 발생하는 지역에 대하여 이해한다.

지진이나 화산 활동은 땅 속의 에너지가 원인이 되어 나타나는 현상이므로 지각판이 충돌하거나 분리되는 경계에서 주로 발생한다. 지도에서 표시된 지점들은 판의 경계에 해당하는 지역으로 최근에 대지진이 일어나서 많은 인명 피해를 입은 지역이다.

[오답풀이] 산성비의 피해가 심한 지역은 서부 유럽 등 공업 지역 부근이고, 사막화는 사하라 사막 남부의 사헬지역 등에서 발생하고 있다.

27. [출제의도] 도시의 지역 분화에 대하여 이해한다.

도시 내부의 지역 분화에 영향을 미치는 중요한 사회 경제적 요인은 접근성과 땅값이다. 접근성이 높으면 지대 지불 능력이 높은 활동이 주로 입지하게 된다. 땅값이 상승하면 지대지불능력이 낮은 주거 기능은 보다 땅값이 저렴한 주변 지역으로 이동하게 된다. 이러한 과정을 통하여 도시 내부의 지역 분화가 뚜렷하게 된다. (가)는 지하철 환승역으로서 접근성이 높음을 알 수 있으며 은행, 시청, 백화점 등의 중심 업무 기능이 밀집되어 있는 것으로 볼 때 도심 지역으로 판단할 수 있다. (나)는 지하철 역 주변이 아파트와 학교인 것으로 보아 전형적인 주거 지역으로 볼 수 있다.

28. [출제의도] 근교 농촌 지역의 변화를 이해한다.

교통의 발달로 도시와의 접근성이 좋아지면서 농촌 지역의 생활이 변화하고 있다. 교통이 편리해져 도시로의 출퇴근이 가능해지면서 도시 인구가 이주해오고, 땅값이 도시보다 싼 근교 지역으로 공장도 이전해 오면서 도시의 경관과 농촌의 경관이 혼재되어 나타난다. 또한 빌라하우스를 이용하여 채소 등을 사계절 생산한다. 도시로부터 인구가 유입되면서 농업 이외의 직업을 가진 사람들이 증가하고, 전통적인 농촌 생활 양식이 약화된다. 전통적인 농촌에서는 노년층의 비율이 높지만, 근교 농촌에서는 도시에서 이주해 오는 사람 중 젊은 층이 많아 청장년층의 비율이 높아지는 경향이 있다.

29. [출제의도] 하천의 퇴적 지형에 대하여 이해한다.

(가)는 선상지의 선양, (나)는 범람원의 자연제방이다. 선상지와 범람원은 모두 하천의 퇴적작용에 의해 형성된다. 선상지는 선정, 선양, 선단으로 구성되는데, 선양은 토양의 입자가 굵고 배수가 잘되어 주로 밭이나 과수원으로 이용된다. 범람원은 자연제방과 배후습지로 이루어져 있는데, 자연제방은 배후습지보다 토양의 입자가 굵고 고도가 높아 취락이나 밭, 과수원 등으로 이용된다.

[오답풀이] 선상지는 산지와 평지가 만나는 지점(곡구)에서 주로 형성된다. 선상지에서의 취락은 주로 물을 구하기 쉬운 선정이나 선단에 입지한다.

30. [출제의도] 다양한 지리 정보 습득 방법에 대하여 이해한다.

최근에는 인공위성, 항공사진 등을 이용한 원격 탐사가 활발해지면서 지리 정보가 풍부해지고 있다. 인간이 접근할 수 없는 곳까지 탐사가 가능하게 되었고, 기상 변화에 대한 예측, 환경 파괴에 대한 감시 등 실생활에 광범위하게 사용되고 있다.

31. [출제의도] 동학 농민 운동의 성격을 파악한다.

제시된 폐정 개혁안의 내용을 보면 봉건적인 신분 제도를 타파하고 지배계층에 의한 부정 부패를 일소하며, 외세의 제국주의 침략에 대응하자는 내용이다. 이를 통해 동학 운동이 봉건 사회를 개혁하려 하였음을 알 수 있다. ④ 반외세의 성격을 가지기는 하지만, 독립운동은 아니다.

32. [출제의도] 정치 과정의 특징에 대해 이해한다.

제시된 사례는 한탄강 댐 건설 여부를 놓고 다양한 집단들이 참여하는 정치 과정을 나타낸 것이다. 주로 한탄강 댐을 건설할 것인지 여부를 놓고 이루어지는 것이므로 정치 과정 중 투입 과정에 해당한다.

[오답풀이] ① 정당은 정책 결정 과정에서 투입과 피드백 활동에 주로 참여하며 공식적인 정책 집행자는 아니다. ② 시민 단체는 공익을 추구하며, ④ 피드백 과정은 정책이 결정되고 집행되는 과정에서 나타나는 문제점을 평가하는 것이다. ⑤ 공청회에서 댐 건설에 찬성하는 집단과 반대하는 집단이 대립하고 있다.

33. [출제의도] 주권자의 투표권 행사의 의미와 강제 투표제 도입의 근거를 이해한다.

대화는 강제 투표제의 도입 여부를 놓고 찬반으로 의견이 갈리는 내용이다. (갑)은 강제 투표제의 도입을 찬성하는데, 이러한

주장은 투표가 국민의 권리임과 동시에 의무라는 점을 전제 한 것이며, 국민들의 투표 참여가 권력에 대한 견제와 비판의 수단 이 될 수 있다는 주장에 부합한다고 볼 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 주권자의 소수 의견은 선거에서 소수대표제를 채택하거나 양보와 타협을 통한 민주주의 운영을 통해 정책에 반영될 수 있다. 투표율을 높이는 것은 소수 의견을 존중한다는 의미와 다르다.

34. [출제의도] 근대 시민 사회에서 시민의 권리 획득 과정의 특징을 이해한다.

제시된 사례는 시민 혁명 이후 영국과 프랑스에서 선거권이 부르주아를 비롯한 특정 계층에게만 부여되자, 노동자와 농민들을 중심으로 선거권 확대 운동을 벌인 내용이다. 차티스트 운동이나 프랑스의 2월 혁명과 같은 선거권 쟁취 운동으로 20세기 들어와서 보통 선거 제도가 확립되었다. 이를 통해 유럽의 근대 시민들은 스스로의 투쟁을 통해 선거권을 가지게 되었음을 알 수 있다.

[오답풀이] ① 시민 혁명은 부르주아들이 주도하고 노동자와 농민이 함께 참여하였으며, 혁명 후 참정권은 재산의 소유 정도에 따라 차별적으로 주어졌었다. ② 시민 혁명으로 특정 계층에게만 선거권이 주어졌고, 유럽에서의 보통 선거 제도는 여성 참정권이 보장되는 1920년대 이후 확립되었다. ④ 근대 사회는 자유방임주의를 토대로 하여 경제를 운영하였기 때문에 실질적 평등이 보장되지 못하였고, 복지 국가가 대두하면서 시민의 실질적 평등에 관한 관심이 나타났다.

35. [출제의도] 문화 이해의 바른 관점을 이해한다.

제시된 사례에서 한국 유학생은 일본인들에 대한 잘못된 문화적 편견을 일본인들의 음식 문화의 형성 배경을 바탕으로 설명하고 있다. 제시문에서 한국인들은 상대방에게 잘해주는 것을 중시하기 때문에 집단적 술 문화가 발전하였고, 일본에서는 상대방에게 불편함을 주지 않기 위해 개인적인 술 문화가 발전하였음을 지적하고 있으므로, 이는 결국 필자가 문화를 그 사회의 환경과 사회적 맥락을 고려하여 이해해야 함을 강조한 것이다.

[오답풀이] ⑤ 제시된 사례는 문화상대주의적 관점에서 쓴 글이나, 특정 가치관을 기준으로 문화를 평가하는 것은 문화 절대주의적 관점으로 필자의 관점에 부합하지 않는다.

36. [출제의도] 산업 사회와 정보 사회의 특징을 파악한다.

제시된 표는 산업 구조를 중심으로 한 인류의 발달 과정으로 (가)는 농경사회, (나)는 산업 사회, (다)는 정보 사회를 나타낸다. (나)의 산업 사회에서는 자본주의가 발전하면서 노동자와 사용자간의 대립과 갈등이 나타나 노사관계가 중요한 사회 문제로 부각되었다.

[오답풀이] ② 조직의 거대화와 전문화는 산업 사회의 중요한 특징이다. ③ (다) 시기에는 세계화가 급속하게 확산되었기 때문에 문명 간 소통의 필요성이 증가한다. ④ 산업 사회에서는 대량 생산 체제가 확립되면서 대중 문화가 발전하였고, 정보 사회에서는 개성을 중시하는 문화가 발전한다. ⑤ 세계화는 신자유주의적 사고에 바탕하고 있어 국가 간 빈부 격차가 커지는 남북문제를 심화시키는 경향이 있다.

37. [출제의도] 적국 국가의 도입 배경과 근거를 이해한다.

시장 경제의 부작용을 해소하기 위해 정부가 시장에 개입하게 되는데, 이는 주로 독과점 기업의 출현이나 불공정 거래 행위를 규제하는 것으로 나타난다. 그런데 시장 경제에서는 시장에 정보가 공개되어야 공정한 경쟁이 이루어지며, 만약 정보가 특정인에게 독점되면 이는 불공정 거래의 원인이 되고 자원의 효율적 배분을 저해하게 된다.

[오답풀이] ⑤ 경품을 제공하여 고객을 끌어들이는 판매 전략의 경우 사람들은 상품의 질보다는 경품을 보고 소비 행위를 하게 되고 이는 과소비나 불필요한 소비를 초래함과 동시에 경품 가격은 결국 제품 값에 포함되기 때문에 소비자가 손해를 보게 된다.

38. [출제의도] 한미 자유무역협정 체결의 장단점을 이해한다.

제시된 자료는 시사문제로 최근 우리 사회에서 논란이 되고 있는 한미자유무역협정의 내용을 알고 있는지를 묻는 문제이다. 수출 기업에게는 이익이 되고 국제적 경쟁력 확보가 필요하면서, 농산물이나 경쟁력이 취약한 산업에 타격을 가져올 정책은 자유 무역협정의 체결이다.

39. [출제의도] 시장 경제의 특징과 문제점을 파악한다.

제시된 내용은 자유방임주의의 기본적 주장으로 경제 운용을 시장의 가격 기구에 맡기고 정부가 시장에 개입하지 말 것을 주요 내용으로 한다. 이러한 보이지 않는 손에 의한 경제 운용은 자원의 효율적 이용을 가져와 생산성 향상에는 도움이 되지만, 여러 가지 부작용을 가져오기도 한다. 그러한 부작용으로는 빈부 격차의 심화와 그에 따른 사회적 갈등이나 노사 분규 발생, 외부 효과에 따른 환경 오염의 증가, 독과점 기업의 출현에 따른 소비자 피해 등이 있다.

40. [출제의도] 핵가족 현상의 배경과 영향을 파악한다.

제시된 그래프의 통계 자료는 핵가족화 현상(1인 가구나 2인 가구)이 심화되고 있음을 나타낸다. 이러한 핵가족화 현상은 이혼이나 결혼 기피 현상의 심화, 여성의 사회·경제적 지위 상승, 개인주의적 가치관의 확대 등이 원인이 된다. 핵가족 현상의 심화는 가족의 노인 부양 기능을 약화시키고, 자녀의 사회화 기능도 약화시킬 수 있다.

[오답풀이] ② 남아 선호 사상의 확대는 성비 불균형을 가져오지만, 핵가족 현상의 원인이 되거나, 핵가족의 결과로 나타나는 것은 아니다.

정답

41	①	42	③	43	③	44	⑤	45	⑤	46	④	47	②	48	②
49	①	50	④	51	③	52	④	53	②	54	③	55	②	56	⑤
57	⑤	58	④	59	③	60	①	61	⑤	62	①	63	③	64	③
65	④	66	②	67	③	68	②	69	⑤	70	④	71	③	72	①
73	④	74	④	75	①	76	⑤	77	⑤	78	②	79	①	80	⑤

해설

41. [출제의도] 다중선풍사진에 나타난 물체의 운동 궤적을 이용하여 물체의 운동을 분석할 수 있다.

① 다중선풍사진의 시간 간격을 t 라고 하면, A가 0 cm부터 15 cm까지 운동하는 데 걸린 시간은 $3t$ 이고, 이때 B는 10.5 cm 부근에 있다. B가 15 cm를 통과하는 시간은 $3t$ 보다 길다. 따라서 0 cm부터 15 cm까지 운동하는 데 걸린 시간은 B가 A보다 길다.

[오답풀이] ②, ③ A의 경우 각 위치 사이의 간격이 일정하므로 등속 운동하였다는 것을 알 수 있다. 따라서 운동하는 동안 작용한 합력(알짜힘)은 0이다.

④ B의 경우 각 위치 사이의 간격이 점점 커지고 있다. 따라서 B의 속력은 점점 빨라졌다.

⑤ 0 cm부터 30 cm까지 운동하는데 걸린 시간이 A와 B 모두 $6t$ 로 같으므로 이 사이의 평균 속력도 같다.

42. [출제의도] 힘과 가속도 관계 실험에서 검증하려는 가설을 파악할 수 있다.

③ 고무줄을 두 개, 세 개 겹쳐서 밀면 수레에 작용하는 힘이 두 배, 세 배로 증가한다. 즉, 이 실험의 조작 변인은 고무줄의 갯수이며, 종속변인은 수레의 가속도이다. 그 밖에 수레의 질량, 고무줄이 늘어난 길이 등은 통제 변인이 된다. 따라서 이 실험으로 검증하려는 가설은 가속도와 물체에 작용한 힘 사이의 관계에 관한 것이다.

[오답풀이] ① 물체에 힘이 작용하지 않으면 등속 운동한다는 것을 검증하기 위해서는 마찰이 없는 면이나 마찰력 만큼의 외력을 주어 물체가 받는 합력이 0이 되도록 한 후 실험을 해야 한다.

④ 가속도가 물체의 질량에 반비례한다는 것을 검증하기 위해서는 고무줄의 갯수와 늘어난 길이는 일정하게 유지하면서 수레의 질량을 변화시키며 실험을 해야 한다.

⑤ 고무줄의 탄성력이 고무줄이 늘어난 길이에 비례한다는 것을 검증하기 위해서는 고무줄의 갯수와 수레의 질량은 일정하게 유지하며 고무줄이 늘어난 길이만 변화시키며 실험을 해야 한다.

43. [출제의도] 운동의 법칙을 바탕으로 등속 운동하는 물체에 작용하는 힘을 이해한다.

③ F 는 물체에 수평 방향으로 작용하는 힘이다. 따라서 F 와 작용 반작용 관계인 힘은 물체가 힘을 작용하는 주체에 작용하는 힘이고, 물체에 작용하는 마찰력과 작용 반작용 관계인 힘은 물체가 마찰력과 반대 방향으로 바닥에 작용하는 힘이다.

[오답풀이] ①, ② 물체에 수평 방향으로 F 의 힘을 작용하였는데도 물체가 일정한 속도로 운동하였으므로, 물체에 작용하는 합력(알짜힘)은 0이다. 따라서 물체에는 운동 반대 방향으로 F 의 크기와 같은 마찰력이 작용함을 알 수 있다.

④ 지구가 물체를 당기는 힘이 곧 무게이므로, 크기는 W 이다. 이때 지구가 물체를 당기는 힘은 물체가 지구를 당기는 힘과 작용 반작용 관계를 이룬다.

⑤ 수평면이 물체를 위로 떠받치는 힘(수직항력)의 크기는 무게

와 같은 W 이다.

44. [출제의도] 충격량과 운동량 보존 개념을 이용해 주변의 물체들에 적용된 과학적 원리를 알 수 있다.

배에 매단 패타이어는 배가 충돌할 때 충돌하는 시간이 길어지게 하여 배가 받는 충격력이 작아지게 한다. 자동차의 에어백은 자동차가 충돌할 때 사람이 힘을 받는 시간이 길어지게 하여 사람이 받는 충격력을 줄이게 된다. 번지점프의 줄은 사람이 낙하할 때 길게 늘어나면서 힘이 작용하는 시간이 길어지게 하여 사람이 받는 충격력을 줄이게 된다.

45. [출제의도] 탄성 충돌 실험 장치를 이용한 완전 탄성 충돌 현상을 분석할 수 있다.

ㄱ. A의 처음 높이와 C가 올라간 높이가 h 로 같으므로 충돌 전 A의 속도와 충돌 후 B의 속도가 같음을 알 수 있다. 따라서 충돌 직전 A의 운동량과 충돌 직후 C의 운동량은 같다.

ㄴ. 충돌 과정에서 A의 운동량 감소량과 C의 운동량 증가량이 같으므로 A와 C가 받은 충격량의 크기는 같다.

[오답풀이] ㄷ. A가 움직이기 시작하여 B에 충돌할 때까지 A의 위치에너지가 운동에너지로 전환되며 속력이 계속 빨라지므로 A의 운동량은 증가한다. 이 경우에는 충격력이라는 외력이 계속 작용하고 있으므로 운동량이 보존되지 않는다.

46. [출제의도] 운동의 법칙을 이용하여 수직으로 올라가는 고무풍선의 운동을 분석할 수 있다.

공기가 가득 들어있는 고무풍선을 놓으면 고무풍선 속의 공기가 밖으로 뿜어져 나오며 고무풍선은 줄을 따라 연직 위로 올라간다. 시간이 지나면서 공기에 의한 고무풍선의 추진력이 줄어들게 되고, t_1 일 때 고무풍선에 작용하는 중력과 같아져서 고무풍선이 받는 합력(알짜힘)이 0이 된다. 이후 고무풍선은 아래 방향으로 힘을 받아 속력이 줄어들게 되고, t_2 일 때 속력이 0이 된다.

ㄱ. t_2 일 때 고무풍선의 속도가 0이므로 운동량도 0이다.

ㄴ. 고무풍선이 공기를 뿜어내는 힘의 반작용은 이 공기가 고무풍선을 밀어 올리는 힘이다.

[오답풀이] ㄷ. t_1 일 때 고무풍선의 속도는 최대이고, 이후 속도가 점점 줄어들며 t_2 일 때까지 계속 위로 운동하므로 t_2 일 때 가장 높은 위치에 있다. 고무풍선은 t_2 이후에 낙하하게 된다.

47. [출제의도] 전력-시간 그래프를 해석하여 전력 소비에 대해 결론을 도출할 수 있다.

ㄴ. 하루 동안 사용한 전력량은 그래프 아래의 면적과 같다. 그래프 아래의 면적이 철수네 집에서 더 크므로 사용한 전력량은 철수네 집이 더 많다.

[오답풀이] ㄱ. 12시에 철수네 집의 소비 전력이 $1.2 \text{ kW} = 1200 \text{ W}$ 인데 전압이 220 V이므로 전체 전류의 세기는 약 5.5 A이다.

ㄴ. 영희네 집의 전력이 밤에는 작다가 12시를 전후하여 최대가 되므로 낮의 소비 전력이 밤보다 크다.

48. [출제의도] 두 코일을 이용한 전자기 유도 현상 실험에서 변인을 통제할 수 있다.

주어진 상황에서 전류는 전원장치→코일 A→가변저항기로 흐르게 되고, 이때 A에는 위쪽 방향의 자기장이 형성된다.

ㄴ. A에 흐르는 전류를 감소시키면 A에서 위쪽 방향으로 형성된 자기장이 약해지므로 B 내부에서의 자기장도 약해진다. 이때 B에는 렌츠의 법칙에 따라 자기장의 변화를 억제하기 위해 화살표 방향으로 유도 전류가 흘러, 위쪽 방향의 자기장을 강화시킨다.

[오답풀이] ㄱ. 전원장치의 전압을 증가시키면 A에 흐르는 전류가 증가하여 A에서 위쪽 방향으로 형성된 자기장이 강해지므로 B 내부에서의 자기장이 강해진다. 이때 B에는 렌츠의 법칙에 따라 자기장의 변화를 억제하기 위해 화살표 반대 방향으로 유도 전류가 흘러 아래쪽 방향의 자기장을 형성한다.

ㄴ. A를 B로 가까이 가져가면 B 내부에서 위쪽 방향의 자기장이

강해지므로 B에는 화살표 반대 방향으로 유도 전류가 흐른다.

49. [출제의도] 전기기구에서 에너지 전환과 에너지 사용량을 파악할 수 있다.

헤어 드라이어는 전동기에 의해 뿜어져 나오는 공기가 니크롬선을 지나며 뜨거워져 머리를 말리는 전기기구이다.

ㄱ. 니크롬선에 전류가 흐르면 열이 발생하므로 니크롬선에서 전기에너지가 열에너지로 전환된다.

[오답풀이] ㄴ. 전동기에 전류가 흐르면 회전하여 공기가 운동하도록 하므로, 전동기에서는 전기에너지가 운동에너지로 전환된다.

ㄷ. 6분 동안 사용했을 때의 전력량은 $700\text{ W} \times 0.1\text{ h} = 70\text{ Wh}$ 이다.

50. [출제의도] 전자기 유도 실험의 변인을 통제할 수 있다.

자기장 속에 전류가 흐르는 도선은 힘을 받게 되는데, 이때 힘의 방향은 플레밍의 왼속 법칙으로 알 수 있다. 전류가 흐르는 도선이 자기장 속에서 받는 힘은 자기장의 방향, 전류의 방향에 의해 결정된다.

ㄱ. 말굽자석의 S극이 위로 오도록 뒤집어 놓으면 자기장의 방향이 반대가 되므로 알루미늄 막대가 받는 전자기력의 방향이 반대가 되어 알루미늄 막대는 왼쪽으로 움직인다.

ㄷ. 전지의 (+), (-) 단자를 반대로 연결하면 전류의 방향이 반대가 되어 알루미늄 막대가 받는 전자기력이 반대가 되므로 알루미늄 막대가 왼쪽으로 움직인다.

[오답풀이] ㄴ. 니크롬선에 연결한 집게를 Q에서 P쪽으로 이동시키면 회로의 저항이 작아져 전류가 강해진다. 전류가 강해지면 알루미늄 막대가 받는 전자기력의 세기가 커지지만 방향은 그대로이므로 알루미늄 막대는 오른쪽으로 움직인다.

51. [출제의도] 전해질 수용액에서 이온의 이동 관계를 바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

• 과망간산칼륨, 황산구리, 질산칼륨은 전해질이며, 수용액 속에서 양이온은 (-)극으로 이동하고 음이온은 (+)극으로 이동한다.

• 과망간산칼륨 수용액의 보라색 성분은 (+)극으로 이동하였으므로, 과망간산 이온(MnO_4^-)이 보라색을 띠고 칼륨 이온(K^+)은 무색임을 알 수 있다. 황산구리 수용액의 푸른색 성분은 (-)극으로 이동하였으므로, 구리 이온(Cu^{2+})은 푸른색을 띠고 황산 이온(SO_4^{2-})은 무색임을 알 수 있다.

• 건조한 거름종이는 전류가 흐르지 않으므로, 충분한 양의 질산칼륨 수용액에 적셔 전류를 흐르게 해야 한다.

③ 과망간산칼륨 수용액에 전류를 흐르게 하면, (+) 전하를 띤 칼륨 이온은 (-)극으로 이동한다. 그러나 칼륨 이온은 무색이므로 이동을 관찰할 수 없다.

52. [출제의도] 원자로부터 양이온과 음이온이 형성되는 과정을 이해하고, 각 이온들의 반응으로부터 생성되는 물질의 화학식을 알아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

원자는 원자핵과 전자로 이루어져 있으며, 원자핵이 띠는 (+) 전하의 양과 전자가 띠는 (-) 전하의 양이 같아서 원자는 전기적으로 중성이다. 따라서 중성의 원자가 전자를 잃으면 (+) 전하를 띤 양이온이 되고, 전자를 얻으면 (-) 전하를 띤 음이온이 된다.

ㄱ. A 원자는 전자 한 개를 잃고 (+1) 전하를 띤 A 이온이 되고, B 원자는 전자 두 개를 잃고 (+2) 전하를 띤 B 이온이 된다.

ㄴ. C 원자가 전자를 얻어 C 이온이 될 때, 원자핵은 변하지 않는다. 따라서 C 원자와 C 이온이 띤 원자핵의 (+) 전하의 양은 같다.

[오답풀이] ㄷ. B 이온은 (+2) 전하를 띠고 C 이온은 (-1) 전하를 띤다. 화합물은 전기적으로 중성을 띠므로, B 이온과 C 이온이 만나서 만들어지는 물질의 화학식은 BC_2 이다.

53. [출제의도] 물질의 물에 대한 용해성과 상태에 따른 전류의 흐름에 관한 자료를 보고 전해질과 비전해질을 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.

A는 물에 잘 녹으나, 고체 상태와 수용액 상태에서 전류가 흐르지

않으므로 비전해질이다. B는 물에 녹으며, 고체 상태에서 전류가 흐르지 않으나 수용액 상태에서는 전류가 흐르므로 전해질이다.

B는 전해질이므로, B 수용액 속에는 전하를 띤 입자인 양이온과 음이온이 들어있다. C는 물에 녹지 않는 물질이다.

54. [출제의도] 세 가지 물질이 물에 녹아 있는 입자의 모형으로부터 전해질과 비전해질, 강전해질과 약전해질을 구분하고 각각의 전류의 흐름을 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

수용액 상태를 나타낸 입자 모형으로부터 A는 비전해질, B는 일부만 이온화하는 약한 전해질이고, C는 대부분이 이온화하는 강한 전해질을 알 수 있다.

ㄷ. 전압을 걸어주었을 때, A 수용액은 전류가 흐르지 않고 B 수용액은 전류가 약하게 흐르고, C 수용액은 전류가 강하게 흐른다.

[오답풀이] ㄱ. A는 비전해질이다.

ㄴ. B는 약한 전해질이다. 따라서 수용액 상태에서는 전류를 흐르게 할 수 있으나, 고체 상태에서는 전류를 흐르게 하지 못한다.

55. [출제의도] 양금반응을 통해서 수용액 속에 녹아있는 이온이 무엇인지 알아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

• 염화나트륨 수용액을 가했을 때 양금이 생기지 않았으므로 폐수 속에는 Ag^+ 이 들어있지 않다.

• 황산이온과 반응하여 양금을 만드는 이온은 Ag^+ , Fe^{2+} , Ca^{2+} 이다. 그러나 염화나트륨 수용액과 반응하지 않았으므로 폐수 속에는 Fe^{2+} 또는 Ca^{2+} 이 들어있을 것이다.

• 질산은 수용액을 가했을 때 흰색 양금이 생겼으므로 폐수 속에는 Cl^- 이나 CO_3^{2-} 또는 SO_4^{2-} 이 들어있을 것이다.

56. [출제의도] 생활 주변 물질의 액성을 알고, 산과 염기의 성질을 알아보는 실험 결과를 이용하여 각 물질을 구별할 수 있는가를 묻는 문제이다.

• 탄산 음료는 이산화탄소가 물에 녹아있는 상태이므로 약한 산이고, 하수구 세척액은 수산화나트륨이 들어있으므로 강한 염기이며, 자동차 배터리액은 황산이 들어있으므로 강한 산이다.

• 페놀프탈레인 용액을 넣었을 때 붉은색을 나타내는 (가)는 염기성 물질이고, 무색을 나타내는 (나)와 (다)는 산성 물질이다. (나)와 (다)는 마그네슘과 반응하여 수소 기체가 발생하므로 산성이다.

• 수용액에 흐르는 전류의 세기를 측정하였을 때, 강산과 강염기는 전류의 세기가 크고 약한 산과 약한 염기는 전류의 세기가 작다. 따라서 (가)는 강한 염기, (나)는 강한 산, (다)는 약한 산이다.

57. [출제의도] 생활 속에서 산과 염기의 중화반응을 이용하는 예를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가) 생선 비린내는 염기성 물질 때문에 나는 냄새이다. 따라서 산성을 띤 레몬즙을 뿌려 중화시키면 냄새를 없앨 수 있다.

(나) 위 속에서 분비되는 소화액 속에는 강한 산성을 나타내는 염산이 들어있다. 따라서 위산의 과다 분비로 속이 쓰릴 때, 약한 염기성 물질인 탄산수소나트륨, 수산화알루미늄 등이 포함된 약을 먹으면 위산이 중화되어 통증을 줄일 수 있다.

꿀벌의 침 속에는 산성 물질인 포름산 (HCCOH)이 들어있다. 따라서 약한 염기성을 나타내는 빨래비누, 암모니아수 등을 이용하여 포름산을 중화시킬 수 있다.

[오답풀이] 식초와 레몬즙은 약한 산성을 나타내는 물질이다.

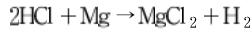
58. [출제의도] 산과 염기가 중화 반응하여 생기는 염의 성질을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

중화 반응에서 산의 음이온과 염기의 양이온이 만나서 염이 생긴다. 따라서 주어진 실험 결과를 통해서 양이온과 음이온을 찾으면 중화 반응에 사용된 산과 염기를 알아낼 수 있다.

• 탄산 이온을 포함하고 있는 염에 묶은 염산을 떨어뜨리면 이산화탄소 기체가 발생한다. 따라서 문제의 염 속에는 탄산 이온이 들어있지 않음을 알 수 있다.

- 염화칼슘 수용액을 떨어뜨렸을 때 흰색 앙금이 생겼으므로 황산 이온이 들어있음을 알 수 있다.
 - 불꽃 반응색이 노란색이므로, 나트륨 이온이 들어있음을 알 수 있다.
- 따라서 실험 결과로 볼 때 염의 이름은 황산나트륨이므로, 중화 반응에 사용된 산은 황산이고, 염기는 수산화나트륨이다.

59. [출제의도] 금속과 산의 반응에서 이온수의 변화 그래프를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
물은 염산과 마그네슘의 반응을 화학 반응식으로 나타내면 다음과 같다.



일정량의 물은 염산에 충분한 양의 마그네슘을 넣었으므로, 그래프에서 마그네슘 이온의 수가 더 이상 증가하지 않는 (나)점은 염산이 모두 반응한 순간을 나타낸다.

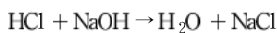
ㄱ.(가)점은 물은 염산 50 mL중 일부가 마그네슘과 반응하여 염화마그네슘과 수소 기체로 된 상태이므로, 용액 속에는 염산의 일부가 남아있다. 따라서 (가)의 용액 속에는 수소 이온이 남아 있으므로 용액은 산성을 나타낸다.

ㄴ.이 반응이 일어나면 마그네슘은 마그네슘 이온이 되고, 용액 속의 수소 이온은 수소 기체가 된다. 따라서 용액 속의 마그네슘 이온은 증가하고, 수소 이온은 감소한다. 그러나 염화 이온은 반응에 참여하지 않는 구경꾼 이온으로 개수의 변화가 없다.

[오답풀이] ㄷ.(나)점에서 물은 염산이 마그네슘과 모두 반응하였으므로, (나)와 (다)점에서 용액은 중성이다.

60. [출제의도] 중화열 그래프로부터 중화점을 찾을 수 있으며, 그래프의 각 점의 용액의 성질을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
그래프를 해석할 때, 혼합 용액의 온도가 가장 높은 (나)점이 중화점이다. 즉, 물은 염산과 수산화나트륨 수용액의 농도가 서로 다르며, 물은 염산과 수산화나트륨 수용액이 2 : 1의 부피비로 반응할 때 완전히 중화된다는 것을 알 수 있다. 따라서 (가)점의 용액은 염기성이고, (다)점의 용액은 산성이다.
ㄱ.물은 염산 150 mL는 수산화나트륨 수용액 75 mL와 반응하므로, (가)점의 혼합 용액 속에는 반응하지 않은 수산화나트륨이 남아있다. 따라서 용액은 염기성을 나타내며, 이산화탄소를 흡수하는 성질을 가지고 있다.

[오답풀이] ㄴ. 물은 염산과 수산화나트륨 수용액의 반응식은 다음과 같다.



(나)는 중화점이므로, (나)점의 용액 속에는 나트륨이온과 염화 이온이 들어있으므로 전압을 걸어주면 전류가 흐른다.

ㄷ.수산화나트륨 수용액 50 mL는 물은 염산 100 mL와 반응하므로, (다)점의 혼합 용액 속에는 반응하지 않은 물은 염산이 들어 있다. 따라서 산성을 나타내므로 pH는 7보다 작다.

61. [출제의도] 과학의 탐구 과정에서 가설의 타당성을 얻기 위해 실험 한 자료를 올바르게 해석할 수 있는지를 묻는 문제이다.
ㄱ.(가)에서 A는 인위적으로 실험 요인을 변경시킨 집단이므로 실험군이고, B는 실험군과 비교하기 위해 실험 요인을 변화시키지 않은 집단이므로 대조군이다. ㄴ.(나)에서 줄기의 개수가 많아진 A는 길이 생장이 이루어졌으므로 줄기의 개수가 많아져도 식물의 길이 생장이 억제되지는 않는다. ㄷ. 줄기의 대부분을 제거한 A에서 여러 개의 새로운 줄기가 자랐으므로 초식 동물이 식물의 일부분을 먹으면 식물의 생장에 도움이 될 수 있다는 것을 알 수 있다.

62. [출제의도] 과학의 탐구 과정 단계에서 대조 실험의 설정을 어떻게 하여야 하는지를 묻는 문제이다.
이 탐구에서는 실험 결과를 서로 비교하여 정확한 결론을 도출할 수 있는 대조 실험이 필요하다. 따라서 공평이를 배양한 배지에 콩의 종자를 넣지 않은 대조 실험을 (가)과정에 추가하여야

한다.

[오답풀이] ㄱ.이 탐구에서는 온도가 조작 변인이 아니고 실험하는 동안 일정하게 유지시켜야 하는 통제 변인이다. 따라서 콩의 종자를 공평이 배지에 넣은 것과 넣지 않은 것을 배양하는 동안 항온기의 온도 등과 같이 실험 결과에 영향을 줄 수 있는 요인은 일정하게 유지하여야 한다.

63. [출제의도] 생물의 체세포 분열 과정을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

그림은 식물의 뿌리 끝부분에 있는 생장점에서 일어나는 체세포 분열 과정으로 이는 형성층에서도 관찰할 수 있다. (가)는 염색체가 나타나는 시기인 전기이고, (나)는 염색체가 갈라져 양쪽으로 이동하는 시기인 후기이다. (다)는 핵 물질인 DNA가 복제되는 시기인 간기이고, (라)는 핵이 두 개로 나뉘어진 뒤에 세포질 분열이 일어나는 말기이며, (마)는 염색체가 세포의 중앙에 놓여서는 시기인 중기이다. 따라서 체세포 분열은 (다) → (가) → (마) → (나) → (라) 순으로 일어난다.

[오답풀이] ③체세포 분열 과정에서는 염색체가 세포의 중앙에 배열되며, 상동 염색체가 짝을 이루어 세포의 중앙에 배열되는 모습은 생식 세포 분열 과정에서 볼 수 있다.

64. [출제의도] 실험 결과를 분석하여 결론을 올바르게 도출할 수 있는지를 묻는 문제이다.

나무껍질을 벗겨낸 위쪽 부위가 부풀어 오른 것은 관다발의 바깥쪽에 있는 체관부가 없어져 광합성에 의해 생성된 유기양분이 이동하지 못하였기 때문이다. 따라서 유기양분은 식물의 체관부를 통하여 이동한다는 것을 알 수 있다.

[오답풀이] ②, ⑤ 식물의 물관부는 줄기의 안쪽에 있으므로 줄기 바깥쪽을 도려내어도 손상되지 않는다. 따라서 물관부에서 일어나는 무기 양분의 이동에는 영향을 주지 않는다.

65. [출제의도] 폐포와 모세혈관에서 일어나는 공기의 이동을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

사람의 폐에는 수많은 폐포들이 모여 있으며, 폐포 하나하나는 그물 모양의 모세 혈관으로 둘러싸여 있다. 폐로 들어마신 공기에는 모세 혈관의 혈액보다 산소량이 많아 산소는 폐포를 둘러싸고 있는 모세 혈관으로 확산된다. 이산화탄소는 폐포보다 모세 혈관 속에 더 많이 들어 있으므로 모세혈관에서 폐포 쪽으로 확산된다. 따라서 기체 (가)는 이산화탄소이고, 기체 (나)는 산소임을 알 수 있다.

[오답풀이] ㄷ.폐동맥을 통해 폐로 들어온 혈액은 폐정맥을 통해 심장으로 이동하므로 혈액 A는 폐동맥으로부터 흘러온 것이다.

66. [출제의도] 색맹 가계도를 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

색맹은 X염색체에 있는 열성 유전자에 의해 형질이 나타난다. 여자는 어머니와 아버지가 각각 물려준 X염색체를 두 개 갖고 있지만, 남자는 어머니가 물려준 X염색체를 한 개만 갖고 있다. 따라서 남자는 어머니로부터 색맹 유전자를 가진 X염색체를 하나만 물려받아도 색맹이 되지만, 여자의 경우에는 어머니와 아버지로 부터 각각 색맹 유전자를 받아 두 X염색체에 모두 색맹 유전자가 있어야만 색맹이 된다. 따라서 색맹은 여자보다 남자에게서 더 많이 나타난다. 정상 유전자는 X, 색맹 유전자는 X'로 표시하므로 남자 색맹의 유전자형은 X'Y이고 여자 색맹의 유전자형은 X'X'이다. ㄱ.철수 외할아버지의 색맹 유전자형은 X'Y이고, 외삼촌이 색맹인 것으로 보아 외할머니의 유전자형은 X'X이다. 따라서 이모의 색맹 유전자형은 X'X 또는 X'X'이므로 철수의 이모가 색맹일 확률은 50%이다. ㄴ.철수 동생이 색맹인 것은 어머니로부터 색맹 유전자 X'를 물려받았기 때문이므로 철수 어머니는 보인자(X'X)임을 알 수 있다. 따라서 철수 어머니와 외할머니의 색맹 유전자형은 서로 같다.

[오답풀이] ㄷ.남자는 X염색체를 하나만 갖기 때문에 반드시 어머니로부터 X염색체를 물려받는다. 따라서 철수의 삼촌은 할머니

로부터 색맹 유전자를 물려받았다.

|

67. [출제의도] 침의 소화 작용 실험으로 소화 효소의 기능과 특성을 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 녹말이 침 속의 소화 효소에 의해 분해되면 요오드 반응이 일어나지 않으므로 요오드 반응 결과로 녹말의 소화 여부를 알 수 있다. ㄴ. 끓인 침을 넣은 시험관 C에서 요오드 반응이 일어난 것은 침 속의 소화 효소가 작용을 하지 못한 것이므로 시험관 A와 C의 결과를 비교하면 고온에서 소화 효소의 기능이 상실됨을 알 수 있다.

[오답풀이] ㄴ. 녹말이 침 속의 소화 효소에 의해 엷당으로 분해되면 베네딕트 반응에 의해 황적색으로 변한다. 따라서 침의 소화 작용이 일어난 시험관 A에서 베네딕트 반응이 일어나고, 시험관 C에서는 소화 효소가 기능을 상실하여 녹말을 엷당으로 분해하지 못하였으므로 베네딕트 반응이 일어나지 않는다.

68. [출제의도] 자극이 전달되어 반응이 나타나기까지의 경로에 대해 정확히 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

A는 뇌, B는 척수, C는 운동 신경, D는 감각 신경이다. 중추 신경계인 뇌와 척수는 연합 뉴런으로 구성되어 있으며, 감각 신경은 감각기의 자극을 중추 신경으로 전달하는 역할을 하고, 운동 신경은 중추 신경의 명령을 근육으로 전달하는 역할을 한다. 손가락이 가시에 찔렸을 때 순간적으로 손을 움츠리는 반응은 대뇌와 관계 없이 일어나는 무조건 반사이므로 척수에서 명령을 내린다.

[오답풀이] ② 굽을 보았을 때 지질로 침이 나오는 반응은 과거의 경험이 조건이 되어 일어나는 반사이므로 대뇌가 관여한다.

69. [출제의도] 생물의 호흡과 광합성의 관계를 이해하기 위한 녹색 BTB 용액 실험에서 색 변화를 예측할 수 있는지를 묻는 문제이다.

① 생물의 호흡에 의해 이산화탄소가 증가하면 산성이 되므로 녹색 BTB 용액은 황색으로 변하고, 식물의 광합성에 의해 이산화탄소가 감소하면 녹색 BTB 용액은 염기성이 되어 청색으로 변한다. 따라서 BTB 용액의 색 변화를 일으키는 기체는 이산화탄소이다. ② A는 대조군으로 색 변화가 일어나지 않는다. ③ B의 싱트 공에서는 호흡만 일어나므로 황색으로 변한다. ④ C의 금봉어는 호흡을 하였고, E의 물풀도 햇빛을 받지 못해 광합성은 하지 못하고 호흡만 하였으므로 C와 E는 모두 호흡에 의해 황색으로 변한다. ⑤ 햇빛이 잘 비치는 곳에 둔 D의 물풀에서는 광합성이 호흡보다 더 활발하게 일어나서 이산화탄소의 양이 감소하므로 용액의 색이 청색으로 변한다.

70. [출제의도] 혈액의 구성 성분과 그 기능을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

A는 원반 모양의 적혈구로서 산소를 운반하는 기능을 하므로 부족하면 빈혈 증상이 나타난다. B는 체내에 침입한 세균을 잡아먹어 우리 몸을 보호하는 역할을 하는 백혈구로서 몸에 세균이 들어오면 그 수가 증가한다. C는 혈소판으로서 몸에 상처가 났을 때 혈액을 응고시키는 역할을 한다. D는 액체 성분인 혈장으로 영양소와 노폐물을 운반한다.

[오답풀이] ④ 혈액 1㎖ 당 적혈구는 450만~500만개, 백혈구는 6000~8000개, 혈소판은 25만~40만개이다. 따라서 혈구 중 그 수가 가장 많은 것은 붉은색을 띠는 적혈구이다.

71. [출제의도] 과학, 기술, 사회의 각 영역이 서로에게 미치는 영향을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

성능이 뛰어난 망원경의 제작은 기술 영역이고 새로운 천체의 발견은 과학 영역이다. 따라서 (가)는 기술이 과학에 영향을 미치는 것이다. 암 발생 억제 유전자의 발견은 과학 영역이고 인간의 수명이 연장되는 것은 사회 영역에 속한다. 따라서 (나)는 과학이 사회에 영향을 미치는 것이다.

72. [출제의도] 성인에 따른 암석의 분류와 각 암석의 특성을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)의 역암은 수심이 얕은 천해 환경에서 잘 생성되는 퇴적암

이다. (나)의 편마암은 지하에서 암석이 열과 압력을 받아 생성된 줄무늬가 잘 나타나는 변성암이다. (다)의 화강암은 광물 입자가 크다. 이는 마그마가 지하 깊은 곳에서 천천히 냉각되어 형성되었기 때문이다.

[오답풀이] 시멘트의 원료로 주로 이용되는 암석은 석회암이다.

73. [출제의도] 조석 현상에 의한 해수면의 높이 변화를 이해하고 이를 이용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

갯벌의 면적이 가장 넓게 드러나는 때는 해수면이 가장 낮을 때이다. 8월 20일은 달의 위상이 망에 가까운 시기로 해수면의 높낮이 차이가 가장 클 때이며, 11시 38분경에 해수면의 높이가 22cm로 가장 낮다. 따라서 이 때 갯벌이 가장 많이 드러난다.

[오답풀이] ①번과 ③번일 때는 간조이지만 해수면이 ④번일 때보다 높고, ②번과 ⑤번일 때는 만조이므로 해수면이 높다. 따라서 이들 시기에는 갯벌이 드러나는 면적이 좁다.

74. [출제의도] 일기도를 해석할 줄 알고 일기 기호를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

온대 저기압에는 온난 전선과 한랭전선이 존재한다. 저기압 중심의 남동 방향으로 온난 전선이 남서 방향으로 한랭 전선이 있고 이 온대 저기압은 편서풍의 영향으로 서에서 동으로 이동한다. 따라서 온대 저기압 주변에서는 전선이 통과하여 날씨가 크게 변한다. 5월 10일 09시에 A 지점은 온난 전선 앞쪽에 위치하므로 구름이 끼고 비가 내릴 가능성이 크며 바람은 남동풍이 우세하게 분다. 5월 10일 21시에 A 지점은 온난 전선이 통과하고 한랭 전선 앞쪽에 위치하므로 날씨는 대체로 맑고 따뜻하며 남서풍이 분다. 따라서 ④번과 같은 일기 기호로 날씨를 나타낼 수 있다. 일기 기호는 아래와 같이 해석할 수 있다.

-  북서풍이 불고 날씨가 맑다
-  남동풍이 불고 흐리고 비가 내린다.
-  북서풍이 불고 소나기가 내린다.
-  남서풍이 불고 날씨가 맑다.
-  남서풍이 불고 흐리고 비가 내린다.

75. [출제의도] 지진파의 전파 속도 자료를 이용하여 지구의 층상 구조를 유추하고 각 층의 특징을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

지진파의 속도 분포에서 지진파의 속도 변화가 큰 곳이 지구 내부의 불연속면으로 층의 경계면이다. 지진파는 밀도에 따라 속도가 변하는 데 지구 내부로 갈수록 지진파 속도가 증가한다. 그러나 액체 상태에서는 고체 상태보다 지진파의 속도가 감소한다. A는 지각, B는 맨틀, C는 외핵, D는 내핵이다. 지진파 중에서 P파는 S파보다 빠르므로 (가)는 P파, (나)는 S파의 속도 변화 곡선이다.

[오답풀이] B층에 해당하는 맨틀은 암석으로 이루어진 고체 상태이며 액체 상태로 존재하는 층은 외핵인 C층이다. 가장 큰 부피를 차지하는 층은 맨틀로 B층이 이에 해당한다.

76. [출제의도] 지질 시대의 환경과 각 시대에 번성하였던 생물의 특징을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 삼엽충으로 고생대에 번성하였다가 멸종된 화석이다. (나)는 공룡 발자국으로, 공룡은 중생대에 번성하였던 대표적인 생물이다. 따라서 고생대 지층에서 발견되는 (가)는 중생대 지층에서 발견되는 (나)보다 오래된 지층에서 발견된다. 삼엽충은 바다에서 살았던 생물 화석이므로 (가)는 바다 환경에서 퇴적된 지층에서 발견되며, 공룡은 육상에서 살았던 생물이므로 (나)는 호수와 같은 육지 환경에서 만들어진 지층에서 발견된다.

[오답풀이] (가)의 삼엽충은 고생대에서만 살았던 생물이므로 삼엽충 화석은 고생대의 표준 화석이다.

77. [출제의도] 대기에서 일어나는 물의 상태 변화에 대하여 이해하는지 묻는 문제이다.

서리는 대기의 온도가 내려가면서 대기 중의 수증기가 고체인 얼음 입자로 변하면서 생성되는 것으로 이를 승화라고 한다. 따라서 수증기에서 얼음으로 상태가 변하는 F가 이에 해당한다. 얼음물이 들어있는 유리컵 표면에 물방울이 맺히는 것은 대기 중의 수증기가 낮은 온도의 유리컵 표면에 접촉하여 포화 상태로 되면서 응결이 일어난 것이다. 따라서 수증기에서 물로 상태가 변하는 C가 이에 해당한다.

78. [출제의도] 우리 은하의 구조와 특징을 이해하는지를 묻는 문제이다.

은하는 형태에 따라서 나선 은하, 타원 은하, 불규칙 은하 등으로 분류된다. 우리 은하는 그림에서와 같이 중심에서 나선팔이 뻗어 나오는 형태를 하고 있으며, 이는 나선 은하에 속한다.

[오답풀이] 태양은 우리 은하의 중심에 위치하지 않고 은하 중심으로부터 약 3만 광년 떨어진 나선팔에 위치한다. 구상 성단은 그림에서와 같이 은하의 헤일로에 주로 분포하며 우리 은하의 나선팔에는 주로 산개 성단이 분포한다.

79. [출제의도] 별의 거리와 밝기 및 등급과의 관계를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

별의 밝기는 거리의 제곱에 반비례한다. 별 S_1 은 거리가 처음보다 10배 증가하였으므로 겉보기 밝기는 $\frac{1}{100}$ 배로 감소하면서 어두워진다.

[오답풀이] 별 S_2 는 거리가 처음보다 100배 증가하였으므로 겉보기 밝기는 $\frac{1}{10000}$ 배로 감소하면서 어두워진다. 별의 겉보기 등급은 밝기가 100배 증가할 때마다 5등급씩 감소한다. 따라서 별 S_2 의 겉보기 등급은 증가한다. 광도는 별이 방출하는 에너지에 의해 결정되는 값이며, 절대 등급은 광도가 큰 별일수록 감소한다. S_1 과 S_2 두 별은 거리가 같고 겉보기 밝기가 같기 때문에 절대 등급이 같다. 거리가 변하여도 절대 등급은 변하지 않으므로 두 별의 절대 등급은 같다.

80. [출제의도] 일식 현상이 일어나는 원인과 특징을 이해하는지 묻는 문제이다.

일식은 달이 태양과 지구 사이에 위치하여 달이 태양을 가리면서 일어난다. 그림에서 개기 일식이 관측되는 A-B지점에 가까울수록 일식으로 태양에서 가려지는 면적이 넓어진다.

[오답풀이] 개기 일식의 관측 지점을 보면 A 지점에서 개기 일식은 우리나라 시각으로 17:30 조금 지나서 일어나고 B지점은 20:00 이후에 일어나므로 개기 일식은 A 지점에서 B 지점보다 먼저 관측된다.