2021학년도 3월 고1 전국연합학력평가 정답 및 해설

국어 영역 ●

정 답

- 1	<u></u>	0	<u></u>	0		,	<u></u>	_	(a)
1	(5)	2	2	3	(4)	4	(5)	5	3
6	4	7	(5)	8	1	9	(5)	10	2
11	4	12	1	13	4	14	3	15	2
16	3	17	5	18	3	19	2	20	3
21	1	22	3	23	(5)	24	(5)	25	4
26	5	27	1	28	1	29	5	30	3
31	2	32	4	33	1	34	(5)	35	3
36	2	37	4	38	1	39	4	40	4
41	(2)	42	(1)	43	(3)	44	(4)	4.5	(2)

해 설

1. [출제의도] 발표의 구성과 말하기 방식을 파악한다.

발표자는 자율 동아리를 소개하면서 동아리 가입을 권유하고 있지만, 마지막 부분에서 앞서 발표한 내용 을 요약하거나 다시 정리하고 있지는 않다. 이는 마 지막 부분에 해당 동아리 가입에 관심이 생긴 친구에 게 꼭 필요한 핵심 정보를 확실하게 전달해 주는 것 이 더 효과적이라고 보고 있기 때문이다.

[오답풀이] ① 발표자는 '오토마타'의 의미를 밝히면서 청중에게 해당 동아리에서 하는 활동에 대한 정보를 제공하고 있다. ② 발표자는 자율 동아리를 소개하고 가입을 권유하기 위해, 이 동아리에서 어떠한 활동을 하고 이 동아리에 가입하면 어떠한 장점이 있는지 구체적으로 제시하고 있다. ③ 발표자는 발표도중 '두 팔을 교차해 가위표를 만'들거나 '엄지를 치켜'드는 행동을 함으로써 발표 내용을 효과적으로 전달하고 있다. ④ 발표자는 발표를 시작할 때 청중에게 '어떤 자율 동아리 활동을 하셨나요?'와 같이 질문을 던지면서 청중의 관심을 유발하고 있다.

2. [출제의도] 발표의 자료 활용 방식을 파악한다.

○은 청중이 초등학교 때 만들 만한 것으로, 청중의 과거 경험을 환기시켜 흥미를 불러일으키기 위해 활용되었다. ○은 작년 '오토마타 경진대회'에 나온 작품들을 보여 주는 것으로, 이 동아리에서 목표로 하는 작품의 수준을 알려주기 위해 활용되었다.

[오답풀이] ① ①은 흥미나 관심을 유발하는 데 활용되고 있지만, ①의 경우 동아리 활동의 주의 사항을 알려 주기 위한 것은 아니다. ③ ①은 이 동아리 활동에서 만들고자 하는 결과물을 보여 주는 것이 아니다. ④ ①은 이 동아리에서 만들고자 하는 것이 아니므로 동아리 활동의 준비물이 아니다. ⑤ ①을 보여주며 '크랭크, 기어, 캠'같은 부품을 언급하고 있지만, 그러한 부품이 작동하는 원리를 설명하고 있지는 않다

3. [출제의도] 청중의 듣기 과정이나 반응을 파악한다.

'학생 1'과 '학생 3'은 이 동아리가 자신에게 도움이 될지 따져보고 있다. 그러나 두 학생 모두 발표자가 말한 내용이 타당한 근거를 바탕으로 한 것인지나, 근거가 함께 제시되었는지를 따져 보고 있지는 않다. [오답풀이] ① '학생 1'은 발표에서 알게 된 정보와 관련 지어 자신의 일정을 확인하고 있다. 학생은 이 정보가 자신의 동아리 가입을 결정하는 핵심 정보라고 판단하였다. ② '학생 2'는 '오토마타 동아리에 들어오면 코딩을 제대로 배울 수' 있다는 발표자의 말이 실제로 가능한 일인지 궁금해 하고 있다. ③ '학생 3'은 동아리의 장점이 자신에게 도움이 될 거라 생각하고 긍정적으로 받아들이고 있다. ⑤ '학생 2'는 자

신에게 오토마타 동아리보다 더 도움이 되는 동아리가 없는지 확인하기 위해, '학생 3'은 이 동아리의 활동이 자신의 진로에 어떤 영향을 미칠지 확인하기 위해 추가 정보를 수집할 것을 계획하고 있다.

4. [출제의도] 담화 참여자의 말하기 방식을 이해한다.

학생은 학예사의 설명에 대해 자신이 이해한 내용을 밝히거나 추가 질문을 하고 있으나, 자신의 생각을 수정하였음을 드러내고 있지는 않다.

[오답풀이] ① 학생은 인터뷰의 서두에서 '조선 왕릉 과 관련하여 장묘 전통, 공간 구성, 석물'에 대해 설명을 듣고 싶다는 의사를 밝히고 있다. ② 학생은 '조선 왕릉은 전입 공간, 제향 공간, 능침 공간으로 구분된다'는 정보를 바탕으로 '공간 구성의 독창성'에 대해 질문하고 있다. ③ 학생은 학예사의 설명에 대해 '조선 왕릉은 공간에 따라 조망 범위를 다르게 하는 방식으로 공간의 위계를 조성했다고 이해하면 될까요?'라고 말하며 자신의 이해가 적절한지 확인하고 있다. ④ 조선 왕릉은 '자연 친화적 성격'이 돋보인다는 학예사의 설명에 대해, 학생은 '건원릉이나 광릉'에 갔을 때의 경험을 밝히고, '이곳 선릉도 자연 친화적 공간이라는 인상을 받았습니다.'라고 말하며 학예사의 설명에 대한 공감을 드러내고 있다.

5. [출제의도] 담화 참여자 간의 의사소통 방식을 이해 한다.

[B]에서 학예사는 '석물의 예술적 가치가 높다'는 자신의 말에 대해 더 설명해 달라는 학생의 요청을 받아들여 석물의 예술미에 대해 설명하고 있다.

[오답풀이] ① [B]에서 학생은 학예사의 답변 내용 중 일부를 인용하여 설명을 요청하고 있으나, [A]의학생 질문에서는 그러한 내용이 나타나 있지 않다. ② [B]에서 학생은 학예사의 설명에 대해 자신이 이해한 내용을 바탕으로 추가적인 설명을 요청하고 있다. 하지만 학예사가 답변에서 제시한 사례의 적절성에 대해 의문을 제기하는 내용은 [A]나 [B]에 나타나 있지 않다. ④ 학예사는 학생의 요청에 따라 [B]에서 석물의 예술미에 대해 설명하고 있으나, [A]에서 자신이 설명한 내용을 [B]에서 반복하고 있지는 않다. ⑤ 학예사가 [A]의 설명에 대한 학생의 이해가 잘못되었다고 밝히는 내용은 [A]나 [B]에 나타나 있지 않으며, [B]에서 학생의 잘못된 이해를 바로잡기위해서 설명한다는 내용도 나타나 있지 않다.

6. [출제의도] 글에 활용된 글쓰기 계획을 파악한다.

1문단에 조선 왕릉은 '자연 친화적 장묘 전통, 인류역사의 중요한 단계를 잘 보여 주는 왕릉 조성과 기록 문화, 조상 숭배의 전통이 이어지고 있는 살아 있는 유산이라는 점'에서 가치를 인정받았다는 내용이반영되어 있다(ㄱ). 2문단에 조선 왕릉은 '지면의 높이 차이를 만들고 정자각의 배치를 활용하여 제향 공간과 능침 공간의 조망 범위를 다르게 함으로써 공간의 위계를 조성'하였다는 내용이 반영되어 있다(ㄷ). 4문단에 '『국장도감의궤』', '『산릉도감의궤』', '종묘에서 정례적으로 봉행되는 제례 의식'이 기록 문화와제례 의식과 관련된 사례로 제시되어 있다(ㄹ).

[오답풀이] 2문단에 조선은 '자연과의 조화 속에서 왕릉을 조성하는 자연 친화적 원칙'을 지켜 왔다는 내용이 나타나 있으나, 우리나라의 자연 환경이 조선의 고유한 장묘 문화 형성에 영향을 끼쳤다는 내용은 초고에 반영되어 있지 않다(ㄴ).

7. [출제의도] 글에 나타난 글쓰기 방식을 파악한다.

[C]는 능침 공간이 왕의 공간인 상계, 신하의 공간인 중계와 하계로 영역이 나뉜다는 점을 설명하고 있다. 그리고 상계에 병풍석, 난간석, 혼유석, 양 석상과 호 랑이 석상 등이 배치되고, 중계에 장명등, 문신 형상 의 석인상, 석마 등이 배치되고, 하계에는 무신 형상 의 석인상, 석마 등이 배치되어 있음을 설명하고 있 다. 그리고 각 석물에 대해서는 외적 특징이나 상징 적 의미 등에 대한 설명을 덧붙이고 있다.

[오답풀이] ① [C]는 능침 공간에 배치된 석물의 외적 특징이나 상징적 의미 등을 설명하고 있으나, 석물의 예술미에 대해 분석하거나 왕릉들을 비교하며설명하고 있지는 않다. ② [C]는 능침 공간에 배치된석물을 통해 조선의 내세관과 문치주의를 표방했던조선 왕조의 지향이 드러난다고 설명하고 있으나, 석물과 관련한 평가를 소개하고, 각 평가 간의 차이를설명하고 있지는 않다. ③ [C]는 능침 공간에 배치된석물의 외적 특징에 대해 설명하고 있으나, 석물의형태 변화 양상을 설명하거나 시기별로 나누어 특징을 설명하고 있지는 않다. ④ [C]는 능침 공간에 배치된석물에 대해 설명하고 있으나, 각물의 대한설명을 인용하고 그러한 설명을 비판적 관점에서 검토하고 있지는 않다.

8. [출제의도] 작문 상황을 고려한 글쓰기 계획을 파악하다

①을 고려하여 (나)의 2문단에 '다양한 방식으로 조리한 맛있는 채소류 음식을 제공할 예정'이라는 내용을 언급하였으나, 사례를 제시하고 있지는 않다.

[오답풀이] ② ⓒ을 고려하여 2문단에 학생들이 영양소가 골고루 포함된 채소류 음식을 즐기게 되면 몸이건강해질 것이라고 밝히고 있다. ③ ⓒ을 고려하여 2문단에 급식 시간에 관찰한 학생들의 식습관과 잔반문제를 제시하고 이를 개선하기 위해 '채식하는 날'을 도입해야 함을 밝히고 있다. ④ ②을 고려하여 1문단에 '채식하는 날'이 도입되면 매주 월요일에 육류, 계란 등을 제외한 식단을 제공할 예정임을 설명하고 있다. ⑤ ②을 고려하여 3문단에 육류 소비를 줄이면 온실가스 배출을 줄일 수 있다는 점을 밝히고 있다.

9. [출제의도] 초고 수정을 위한 자료 활용 방안을 파악하다.

니은 '채식하는 날'과 유사한 제도를 시행하여 지구의기후 위기를 막는 데 기여할 수 있다는 점을 보여 주는 공공 기관의 사례이며, 다은 축산 분야에서 발생하는 온실가스 비율이 다른 분야와 비교했을 때 가장높다는 점을 강조하는 연구 자료이다. 3문단은 '채식하는 날'을 도입하면 온실가스의 배출을 줄여 기후위기를 막는 데 도움이 될 수 있다는 내용이다. 따라서 환경 문제 해결에 도움이 된다는 내용이므로, 나과 다을 3문단과 관련하여 초고를 보완할 때 '채식하는 날'의 도입이 기후 위기를 막는 데 기여한다는 점을 강조하는 자료로 활용할 수 있지만, 제도의 변화보다 개인의 노력이 더욱 중요함을 드러내는 자료로활용하는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① ㄱ은 육류의 과도한 섭취가 건강에 부정적 영향을 미친다는 내용의 전문 서적 자료이므로, 2문단에 추가하여 채식이 개인 건강에 도움이 된다는 내용을 강조하고 글의 신뢰성을 높이는 자료로 활용할 수 있다. ② ㄴ에는 '채식하는 날'과 유사한 제도에 참여하여 건강과 식습관의 긍정적인 변화를 경험한 사례가 포함되어 있으므로, 2문단에 추가하여 내용을 뒷받침하는 자료로 활용할 수 있다. ③ ㄴ은 '채식하는 날'과 유사한 제도가 환경 문제에 미친 긍정적 영향을 수치화한 자료이므로, 3문단에 추가하여 내용을 뒷받침하는 자료로 활용할 수 있다. ④ ㄷ은 축산 분야로 인해 발생하는 온실가스 배출량을 강조하는 그래프이므로, 3문단의 내용을 시각적으로 보여주는 자료로 활용할 수 있다.

10. [출제의도] 고쳐쓰기를 위해 떠올린 생각을 파악한다.

<보기>에서는 '채식하는 날'과 '학교 급식'이, 다양한 종류의 식품을 골고루 제공해야 한다는 동일한 목적을 가진다고 언급하고 있다. 따라서 이를 고려하여 초고를 수정한다면, '채식하는 날'이 학생들의 육류음식 위주로 먹지 못하게만 하는 것이 아니라 채소류음식의 섭취 기회를 늘려 보다 균형 있게 영양소를 섭취하게 하는 데 있다는 내용으로 수정해야 한다.

[오답풀이] ① 육류 음식보다 채소류 음식이 학생의 건강에 더 도움이 된다는 사실을 알려야 한다는 내용은 <보기>의 내용과 관련이 없으며 (나)의 주장과도 일치하지 않는다. ③ 채소류 음식만으로 필요한 영양소를 모두 충족할 수 있음을 알려야 한다는 내용은 <보기>의 내용과 관련이 없으며 (나)의 주장과도 일치하지 않는다. ④ 육류만 편식하는 학생들의 태도를 바꿔야 한다는 내용은 '채식하는 날'의 도입 목적과 관련이 있으나, 학교 급식의 잔반 중 채소류가 차지하는 비율을 줄여야 한다는 것은 <보기>의 내용과 관련이 없다. ⑤ 채소류 위주의 식습관 형성이 건강증진과 기후 위기 해결에 기여한다는 점은 (나)의 주장과 일치하나, <보기>의 내용과는 관련이 없다.

11. [출제의도] 단모음과 이중 모음에 대해 이해한다.

'ᅪ'는 이중 모음으로 반모음 '[w]'가 단모음 'ㅏ' 앞에서 결합한 소리이다.

[오답풀이] ① 'ㅠ'는 이중 모음으로, 반모음과 단모음이 결합한 소리이다. 이중 모음은 입술 모양이나 혀의 위치가 발음 도중에 변한다. ② 'ㅐ'는 단모음으로, 발음할 때 입술 모양이나 혀의 위치가 변하지 않는다. ③ 'ㅖ'의 발음은 'ㅣ'를 짧게 발음하는 것과 유사한 소리인 반모음 '[¡]' 뒤에서 'ㅖ'가 결합한 것이다. ⑤ 반모음은 홀로 쓰일 수 없는 소리이고 이중모음의 발음은 반모음이 단모음과 결합한 것이다.

12. [출제의도] 표준어 규정에 따른 발음을 이해한다.

'표준어 규정'에 따르면 '긔'와 'ᅱ'는 단모음으로 발음하는 것도 하용한다. '긔'를 이중 모음으로 발음할 경우에는 반모음 '[w]'와 'ᅰ' 소리를 연속하여 발음하며 이 소리는 'ᅰ'의 발음에 해당한다. 따라서 ①에 들어갈 발음으로 적절한 것은 [차뭬]이다. 'ᅱ'를 이중 모음으로 발음할 경우에는 반모음 '[w]'와 'ㅣ' 소리를 연속하여 발음하며 이 소리는 'ㅑ, ㅒ, ㅕ, ㅖ, ㅘ, ㅙ, ㅛ, ㅟ, ㅞ, ㅠ, ㅢ'의 발음 중에 없으므로 ⑥은 '포함되어 있지 않아'가 적절하다.

13. [출제의도] 문장의 짜임을 파악한다.

②은 '날이 추워지다.'와 '방한 용품이 필요하다.'가 연결 어미 '-면'을 통해 종속적으로 이어진 문장이다. 연결 어미 '-면'은 '날이 추워지다.'가 '방한 용품이 필요하다'의 조건임을 나타낸다.

[오답풀이] ① ①은 '우리와 함께 일하기'가 명사절로서 안은문장에서 목적어의 역할을 하고 있다. ② ① 은 '후각이 훨씬 예민하다'가 서술절로서 안은문장에서 서술어의 역할을 하고 있다. ③ ⓒ은 '그가 우리를 도와 준'이 관형절로서 안은문장에서 명사 '일'을 꾸며 주는 관형어의 역할을 하고 있다. ⑤ ⑪은 '관객들이'가 주어이고 '메웠다'가 서술어인, 주어와 서술어의 관계가 한 번 나타나는 홑문장이다.

14. [출제의도] 사전 활용의 적절성을 이해한다.

©은 '주다'의 높임말로 '드리다'[1]의 의미이고, '할 머니께 말씀을 드리다.'의 '드리다'는 '윗사람에게 그 사람을 높여 말을 하다'인 '드리다'[2]의 의미로 사용 되었다.

[오답풀이] ① ①은 '밖에서 속이나 안으로 향해 가거나 오게 하다.'의 의미로 ①이 포함된 문장은 '들이다'[1]의 용례라고 할 수 있다. ② ①은 '들이다'[1]의 의미인 '밖에서 속이나 안으로 향해 가게 하거나오게 하다.'에 해당하므로 <보기 1>에 제시된 '들이

다'[1]의 문형 정보 【…을 …에】를 참고하면 ①이 포함된 문장에 목적어가 생략되어 있음을 알 수 있다. 따라서 목적어 '우리를'을 추가하여 문장을 수정하였다. ④ ⓒ은 '들이다'[2]의 의미인 '어떤 일에 돈, 시간, 노력, 물자 따위를 쓰다'의 의미로 쓰인 것이므로 '들여'라고 고쳐 써야 한다. ⑤ <보기 1>에 제시된 사전의 뜻풀이를 보면 '드리다'와 '들이다'는 다의어이다. 따라서 ①과 ⓒ의 의미는 사전의 표제어 아래 제시된 여러 뜻풀이 중 하나에 해당된다.

15. [출제의도] 훈민정음의 제자 원리를 이해한다.

훈민정음의 초성 중에서 이[齒]의 모양을 본뜬 기본자는 잇소리 'ᄉ'이며, 여기에 '가획'의 원리에 따라획을 더하여 만든 글자는 가획자 'ㅈ, ㅊ'이다. 중성중에서 초출자 'ㅗ'에 기본자 '・'를 결합하여 만든 글자는 재출자 'ㅛ'이다. '상형'이나 '가획'의 원리를 적용하지 않고 별도로 만든 이체자는 'ㅇ, ㄹ, △'이다. 이러한 조건을 모두 만족하는 글자는 '죨'이다.

[16~20] (인문) 김태희, 「한국 주자학과 실학에서의 민(民) 개념」

이 글은 조선 시대 통치 기조인 민본 사상과 관련하여 조선 학자들이 제시한 백성에 대한 관점을 설명한 글이다. 정도전은 백성을 보살피는 군주의 덕성과 관료의 자질 향상을 강조했다. 이이는 백성의 교화와민생 안정을 강조한 한편 군주가 백성에 대한 두려움을 뜻하는 외민의 태도를 따라 백성의 신망을 얻고자애써야 한다고 강조했다. 정약용은 사회적 약자에 속한 백성을 적극 보살필 것과 백성이 자신의 경제적처지에 따라 통치 체제 유지를 위한 역할을 수행해야한다고 논했다. 이러한 논의는 조선의 통치 계층이백성을 위한 다양한 정책을 펼치는 바탕이 되었다.

16. [출제의도] 글의 전개 방식을 파악한다.

이 글은 정도전, 이이, 정약용 등 조선 시대 학자들의 주장에 나타난 백성에 대한 관점을 비교하여 설명하고 있다. 3문단에 정도전과 이이의 관점 모두 백성을 보살피고 교화해야 할 대상이라고 본 점이 상통한다고 하여 백성에 대한 관점의 공통점을 제시했다. 또한 이이가 군주가 지녀야 할 백성에 대한 두려움을 강조한 부분은 정도전의 관점과 다르다고 제시했다. 4문단에서 정약용의 논의가 백성이 국가를 유지하는 근간이라고 보는 관점에 따른 것이라고 하여 앞서 제시한 백성에 대한 관점과의 공통점을 짚고 있다.

[오답풀이] ① 2문단에서 조선 시대 관료 조직의 위계에 대한 언급이 나타나나 이를 분석한 내용은 제시되지 않았다. ② 4문단에서 대민의 납세 부담에 대한 언급이 나타나나 조세 제도의 문제점을 제시하지 않았다. ④ 2~4문단에 제시된 군주의 역할에 대해 논의를 통치관이라고 볼 수는 있으나 이에 대한 비판적서술은 드러나지 않았다. ⑤ 4문단에서 조선 후기 상공업 발달 상황을 언급했으나 상업의 발달을 통시적으로 기술하지는 않았다.

17. [출제의도] 글의 세부 정보를 파악한다.

3문단에 의하면 '외민'은 백성에 대한 두려움을 뜻하며, 이 두려움은 백성이 군주에 대한 신망을 지닐 수도 버릴 수도 있다고 여기는 관점에서 비롯된다.

[오답풀이] ① '외민'은 백성이 아닌 군주가 지녀야할 마음가짐이다. ② 해당 진술은 2문단에 제시된 '감사 기능'에 대한 내용이나 3문단의 '외민'에 대한 설명과는 무관하다. ③ 1문단과 3문단에 의하면 군주와백성을 부모와 자식의 관계에 비유한 것은 백성을 사랑하는 태도인 '애민'에 근거한 것으로 백성을 두려워하는 태도인 '외민'을 근거로 삼았다고 할 수 없다. ④ 1문단에 제시된 민본 사상이 추구하는 백성의 모습에 해당하는 설명으로, '외민'을 의미하지 않는다.

18. [출제의도] 글의 내용을 구체적 사례에 적용한다.

다은 백성들에게 면포를 거둘 때 수령이 주도하여 가격이 상대적으로 저렴한 곳에서 구입하도록 하여 납부하게 하면 백성의 혜택이 늘어날 것이라고 보고 있다. 이러한 주장은 관료가 백성에게 봉사하는 태도를 지녀야 하고 백성의 경제적 혜택을 고려해야 한다고 주장한 민본 사상의 관점과 상통한다고 할 수 있다. 그러나 ③에서 진술한 것처럼 경제적 처지에 따라 대민과 소민으로 백성을 구분하여 납세 부담을 지운다는 내용은 나타나지 않았다.

[오답풀이] ① ㄱ의 '녹봉을 나누어 준 것'은 '백성들을 위한 것'이었다는 부분은 녹봉이 봉사자로서 얻는 것이라는 2문단의 주장과 관련된다. ② ㄴ은 왕이 먼저 대궐 안의 물품들을 줄여 쓰고 진상을 줄여 나갈 것을 제안한 점에서, 1문단에 제시된 바와 같이 백성을 보살피는 시각이 드러난다고 할 수 있다. ④ ㄱ에서 '관리'가 '백성'에 '근본'을 둘 것을, ㄷ에서 '군포'를 거둘 때 백성에게 '혜택'이 돌아가도록 할 것을 언급한 것에서, 2문단에 제시된 민본 사상을 실현하는 관료의 면모가 드러난다고 볼 수 있다. ⑤ ㄴ과 ㄷ의백성의 '혜택'이 경제적 혜택으로서의 성격을 지닌다는 점에서, 3문단에 제시된 백성의 경제적 안정을 중시하는 관점에서 제안된 방안이라 볼 수 있다.

19. [출제의도] 글의 관점을 다른 글과 비교한다.

<자료>는 조선 시대의 교육이 통치 계층의 우위를 확보하는 데 기여했으며, 백성에 대한 교육이 도덕적 교화에 한정되었다는 내용으로, 조선 시대의 교육이 본질적으로 통치 계층을 위한 것이었다는 관점을 보이고 있다. 반면 [A]에는 조선 시대 교육 제도가 백성을 위한 것이었다고 보는 관점이 드러난다.

[오답풀이] ① <자료>와 [A]는 모두 조선 시대 정책을 화제로 삼은 글로 교육 기회에 대한 백성의 노력을 화제로 다루지 않아, 해당 부분에 대한 관점의차이를 정리할 수 없다. ③ <자료>와 [A] 모두 교육 방식이나 현대적 계승에 대한 언급이 드러나지 않아 관점의 차이를 찾을 수 없다. ④ <자료>에 조선시대 교육이 신분 질서 유지에 기여했다는 내용이 나올 뿐 그 의미는 제시되지 않고, [A]에서는 신분 질서에 대한 구체적 내용이 드러나지 않았다. 따라서관점의 차이를 정리할 수 없다. ⑤ <자료>에 백성의정치 참여가 제한되었다는 내용만 있을 뿐 참여한 방식은 제시되지 않았고 [A]에서도 관련 내용을 찾을수 없다. 따라서 이 부분에 대한 관점의 차이가 드러난다고 결론지을 수 없다.

20. [출제의도] 단어의 의미를 파악한다.

ⓒ '순조롭게'는 '일이 아무 탈이나 말썽 없이 예정대로 잘되어 가게'를 뜻하므로, 의미상 '끊임없이'로 바꿔 쓸 수 없는 단어이다. 문맥상 '잘되어 가게'로 바꾸어 쓰는 것이 적절하다.

[오답풀이] ① '순응해야'는 '환경이나 변화에 잘 적응하여 따라'라는 뜻이므로 문맥상 '따라야'로 바꿀수 있다. ② '정비하는'은 '정돈하여 제대로 갖추는'이란 뜻이므로 문맥을 고려해 '가다듬는'으로 바꿀수었다. ④ '부합하는'은 '사물이나 현상이 꼭 들어맞는'이란 뜻이므로 문맥상 '걸맞은'으로 바꿀수 있다. ⑤ '기반한'은 '기초가 될 만한 바탕이 되는'이란 뜻이므로 문맥상 '바탕을 둔'이라고 바꿔 쓸수 있다.

[21~25] (사회) 정하중,「행정법총론」

이 글은 손실 보상 청구권을 설명하고 있다. 손실 보상 청구권의 성립 요건인 특별한 희생과 재산권의 사회적 한계 사이의 구별에 대해 경계 이론과 분리 이론은 서로 다른 입장을 취한다. 경계 이론은 재산권의 사회적 제약과 특별한 희생은 침해의 정도에 있어서만 차이가 있다고 본다. 반면 분리 이론은 재산권의 사회적 제약과 특별한 희생은 입법자의 의사에 따라 구별된다고 본다. 사회적 한계를 넘어 개인의 재

산권을 침해하는 행정 작용에 대해 보상 규정이 없을 때, 경계 이론은 헌법 제23조 제3항을 근거로 손실을 보상해야 한다고 보지만, 분리 이론은 제2항을 근거 로, 위법한 행정 작용을 폐지해야 한다고 본다.

21. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

3문단을 보면, 헌법 제23조 제1항에 따라 모든 국민 의 재산권은 보장된다는 점, 보장되는 재산권의 내용 은 법률에 의해 구체화된다는 점을 확인할 수 있다. 따라서 헌법이 개인에게 보장하는 재산권의 내용은 법률로써 그 내용이 구체화된 것이다.

[**오답풀이**] ② 공용 침해 중 사용의 경우 재산권은 국가로 이전되지 않는다. ③ 재산권 침해가 특별한 희생에 해당하지 않는 행정 작용에 대해서는 손실을 보상하도록 요구할 수 없다. ④ 법률에 따른 재산권 침해가 특별한 희생에 해당하지 않는다면, 공용 침해 와 손실 보상이 내용상 분리될 수 없다는 원칙에 어 긋나지 않는다. ⑤ 행정 기관이 사설 연수원을 일정 기간 동원하는 것은 개인의 재산권을 일시적으로 사 용하는 공용 침해 중 '사용'에 해당한다.

22. [출제의도] 글의 핵심 정보를 비교하여 이해한다.

3문단을 보면, 재산권 침해가 특별한 희생에 해당할 때만 보상이 가능하다는 점, 4문단을 보면, □은 재산 권 침해 정도에 따라 재산권의 사회적 제약이 특별한 희생으로 바뀌는 것으로 본다는 점을 알 수 있다. 따 라서 재산권 침해의 정도가 특별한 희생에까지 이르 지 않는 행정 작용의 경우. ①은 손실을 보상하지 않 아도 된다고 보는 입장이라는 것을 이해할 수 있다.

[오답풀이] ① ①은 법률에 보상 규정이 없는 경우에 도 헌법 제23조 제3항을 근거로 행정 작용으로 인한 재산상 손실을 보상할 수 있다고 본다. ② ①은 헌법 제23조 제2항과 제3항은 입법자의 의사에 따라 완전 히 분리된다고 본다. ④ 손실 보상 청구권 성립 요건 인 특별한 희생의 발생 여부에 대해 ①은 재산권 침 해의 정도를, ①은 입법자의 의사를 기준으로 판단한 다. ⑤ 보상 없이 사회적 제약의 범위를 벗어나는 재 산권 침해를 규정한 법률에 대해, 은 헌법 제23조 제3항에, ⓒ은 제2항에 위반되어 위헌이라고 본다.

23. [출제의도] 글에 생략된 내용을 파악한다.

5문단을 보면, 분리 이론은 재산권 침해를 규정한 법 률에 보상 규정이 없는 경우 입법자가 이를 사회적 제약으로 규정한 것으로 본다는 점, 사회적 제약에 해당하더라도 재산권을 과도하게 침해한다면 헌법에 위반되고, 이때의 행정 작용은 위법하다고 본다는 점, 재산권 존속이 손실 보상보다 우선한다고 본다는 점 을 알 수 있다. 또한 이에 근거해 분리 이론은 손실 보상 대신 위법한 행정 작용을 제거해야 한다고 본 다. 이는 입법자가 법률로써 보상을 규정하지 않는 한, 재산권은 보상으로 보장되는 권리가 아닌 그대로 보존되어야 하는 권리라고 본다는 점이 전제돼 있다. [오답풀이] ① 분리 이론은 보상 규정이 없는 경우의 재산권 침해는 사회적 제약에 해당하고, 침해가 사회 적 제약의 범위를 벗어나면 안 된다고 본다. ② 헌법 에 따라 공용 침해 규정과 손실 보상 규정은 동일한 법률에서 규정되어야 한다. ③ 분리 이론은 사회적 제약을 벗어나서 재산권을 과도하게 침해하는 법률은 헌법 제23조 제2항에 위반된다고 본다. ④ 분리 이론 은 행정 작용으로 인한 재산권 침해가 특별한 희생에 해당한다면 이로 인한 손실을 보상해야 한다고 본다.

24. [출제의도] 글을 구체적 사례에 적용하여 이해한다.

<보기>를 통해 헌법 재판소가 분리 이론의 입장을 취했다는 점, A 법률은 개발 제한 구역 지정에 대한 보상은 규정하지 않았다는 점을 알 수 있다. 또한 5 문단을 보면, 분리 이론은 재산권 침해를 규정한 법 률에 보상 규정이 없는 경우 이러한 재산권 침해를 특별한 희생이 아닌 재산권의 사회적 제약에 해당하 │ 일어날 수 있기 때문에 제어봉으로 중성자를 흡수하

는 것으로 본다는 점을 알 수 있다. 따라서 개발 제 한 구역 지정으로 인한 재산권 침해의 경우, 헌법 재 판소는 특별한 희생이 아닌 재산권의 사회적 제약에 해당한다고 판단했을 것이라는 점을 이해할 수 있다. [오답풀이] ① 재산권의 사회적 제약에 해당하는 개 발 제한 구역 지정 행위가, 헌법 제23조 제2항에 위 반되는지를 판단하였을 것이다. ② 개발 제한 구역 지정 행위는 특별한 희생에 대한 규정인 헌법 제23조 제3항과는 관련이 없다고 판단하였을 것이다. ③ 토 지 재산권의 공공성을 고려하여 A 법률이 헌법에 위 반되는지를 판단하였다. 따라서 개발 제한 구역을 지 정하는 행위가 헌법에 위반되는지 여부를 토지의 공 공성을 근거로 판단하였을 것이다. ④ 개발 제한 구 역 지정 행위가 개인에게 가혹한 부담을 발생시킨다 면 헌법에 위반된다고 판단하였다. 따라서 개발 제한 구역 지정으로 인한 재산권 침해는 개인이 감수할 수 있는 범위 내에서만 가능하다고 판단하였을 것이다.

25. [출제의도] 문맥상 의미를 파악한다.

경계 이론이 별개가 아니라 단지 침해의 정도에 있어 서만 차이가 있다고 보는 것은 재산권의 사회적 제약 과 특별한 희생이다. 그러므로 ④는 문맥상 '재산권의 사회적 제약과 특별한 희생은 전혀 다른 것이 아니 라'로 바꾸는 게 적절하다.

[오답풀이] ① 공적 부담의 평등이란 행정 작용으로 인한 특별한 희생을 공공이 분담하기 위한 것이다. ② 공용 침해란 '공공필요에 의한 재산권의 수용·사용 또는 제한'이다 ③ 재산권의 사회적 제약은 헌법 제 23조 제2항에서 규정된 재산권의 한계이다. ⑤ 분리 이론은 헌법 제23조 제2항과 제3항의 규정은 재산권 침해 정도에 따라 구분되는 것이 아니라 입법자의 전 혀 다른 의사가 규정된 것이라고 본다.

[26~30] (과학) Raymond A. Serway 외, 「일반물리

이 글은 핵분열과 핵융합의 원리를 설명하고 이를 활 용한 발전에 대해 설명하고 있다. 핵분열은 질량수가 큰 하나의 원자핵이 질량수가 작은 두 개의 원자핵으 로 쪼개지는 것이고, 핵융합은 질량수가 작은 두 개 의 원자핵이 질량수가 큰 하나의 원자핵이 되는 것으 로 핵자당 결합 에너지가 작은 상태에서 큰 상태가 되는 것이다. 핵분열과 핵융합의 과정에서 줄어든 질 량은 에너지로 전환될 수 있음을 이야기하며 이 에너 지를 핵분열 발전과 핵융합 발전에 활용한다고 설명 하고 있다.

26. [출제의도] 글의 세부 정보를 파악한다.

2문단에 핵자들이 결합하여 원자핵이 될 때 줄어든 질량은 에너지로 전환되고 이 에너지는 원자핵을 개 별 핵자들로 분리할 때 필요한 에너지인 원자핵의 결 합 에너지와 그 크기가 같다고 언급되어 있다.

[오답풀이] ① 1문단에 질량수는 원자핵을 구성하는 양성자와 중성자의 개수를 모두 더한 것이라고 언급 되어 있다. ② 8문단에 양(+)의 전하를 띤 원자핵은 음(-)의 전하를 띤 전자와 전기적 인력에 의해 단단 히 결합되어 있다고 언급되어 있다. ③ 2문단에 핵자 당 결합 에너지는 원자핵의 결합 에너지를 질량수로 나눈 것이라고 언급되어 있다. ④ 2문단에 '질량 - 에 너지 등가 원리'에 따르면 에너지는 질량에 광속의 제곱을 곱한 값과 같다.

27. [출제의도] 글의 핵심 정보를 파악한다.

핵분열 발전을 할 때는 우라늄 - 235 원자핵에 전자 가 아닌 중성자를 흡수시켜 핵분열을 일으킨다.

[**오답풀이**] ② 중성자가 느리게 움직일 때 원자핵에 흡수될 확률이 높기 때문에 물이나 흑연을 감속재로 사용하여 중성자의 속도를 조절한다. ③ 연쇄 반응이 급격하게 일어나면 과도한 에너지가 발생하여 폭발이 여 급격한 연쇄 반응을 막는다. ④ 핵분열은 질량수 가 큰 하나의 원자핵이 질량수가 작은 두 개의 원자 핵으로 쪼개지는 것이다. 따라서 우라늄 - 235 위자 핵이 분열되면 우라늄 - 235 원자핵보다 질량수가 작 은 원자핵들로 나뉘게 된다. ⑤ 우라늄 - 235 원자핵 이 분열하면서 방출되는 중성자는 속도가 빠르기 때 문에 중성자의 속도를 느리게 해야 다른 원자핵에 흡 수될 확률이 높아져서 연쇄 반응을 일으킬 수 있다.

28. [출제의도] 글의 정보와 새로운 정보를 연관 지어

핵자당 결합 에너지가 클수록 원자핵이 더 안정된 상 태이고 모든 원자핵은 안정된 상태로 가려는 성질이 있다. 핵자당 결합 에너지가 작은 원자핵들은 핵분열 이나 핵융합을 거쳐 핵자당 결합 에너지가 크고 안정 된 상태가 된다. <보기>에서 철 원자핵보다 질량수 가 작은 원자핵은 핵융합을 통해 핵자당 결합 에너지 가 큰 원자핵이 된다고 했고, 헬륨 - 4 원자핵은 철 원자핵보다 질량수가 낮으므로 헬륨 - 4 원자핵이 핵 융합을 거치면 더 안정된 상태의 원자핵으로 변한다. [오답풀이] ② <보기>의 그림을 보면 중수소 원자핵 과 삼중수소 원자핵은 양성자의 수가 1개로 동일하 다. 하지만 삼중수소 원자핵의 핵자당 결합 에너지가 더 높으므로 삼중수소 원자핵이 중수소 원자핵보다 더 안정된 상태이다. ③ 핵자당 결합 에너지는 원자 핵의 결합 에너지를 질량수로 나눈 것이다. 철 원자 핵의 질량수는 56이므로 철 원자핵의 결합 에너지는 철 원자핵의 핵자당 결합 에너지에 56을 곱한 값과 같다. ④ <보기>에서 철 원자핵은 모든 원자핵 중에 서 핵자당 결합 에너지가 가장 크다고 했으므로 우라 늄 - 235 원자핵의 핵분열로 생성된 원자핵들은 핵자 당 결합 에너지가 철 원자핵보다 작아야 한다. 철 원 자핵의 핵자당 결합 에너지는 9MeV 이하이므로 우 라늄 - 235 원자핵의 핵분열로 생성된 원자핵들의 핵 자당 결합 에너지는 9MeV보다 작은 값을 가질 것이 다. ⑤ 핵자당 결합 에너지가 클수록 원자핵을 구성 하는 핵자들은 강력하게 결합되어 있다. 우라늄 -235 원자핵은 철 원자핵에 비해 핵자당 결합 에너지 가 작으므로 철 원자핵을 구성하는 핵자들이 우라늄 - 235 원자핵을 구성하는 핵자들보다 더 강력하게 결합되어 있다.

29. [출제의도] 글의 세부 정보 간의 관계를 파악한다.

지구는 태양과 물리적 조건이 달라 수소 원자핵을 원 료로 하는 태양의 핵융합을 똑같이 재현할 수 없고 물리적 조건을 동일하게 만들 수 없기 때문에 태양과 달리 중수소 원자핵과 삼중수소 원자핵을 사용한다. [오답풀이] ① @는 여러 핵융합의 단계를 거쳐 최종 적으로 헬륨 - 4 원자핵이 생성된다. 따라서 헬륨 - 4 원자핵의 개수는 늘어난다. ② 태양의 핵융합을 똑같 이 재현할 수 없기 때문에 ⓑ는 중수소 원자핵과 삼 중수소 원자핵을 원료로 사용한다. ③ ⓑ에서는 중수 소 원자핵과 삼중수소 원자핵이 융합하여 헬륨 - 4 원자핵이 된다. 이와 달리 @에서는 두 개의 헬륨 -3 원자핵이 융합하여 헬륨 - 4 원자핵이 된다. ④ @ 와 ⓑ는 모두 핵융합이고 핵융합은 반응 전후로 질량 결손이 일어나고 줄어든 질량은 에너지로 전환된다.

30. [출제의도] 글의 세부 내용의 이유를 추론한다.

원자핵은 양의 전하를 띠고 있어 가까이 다가갈수록 척력이 강하게 작용한다. 척력을 이겨내고 원자핵이 융합하게 하기 위해서는 플라스마 온도를 1억 ℃ 이 상으로 높여 원자핵을 고속으로 움직이게 해야 한다. [오답풀이] ① 원자핵이 융합로의 벽에 접촉하지 않 게 하기 위해서는 자기장을 활용한다. ② 자기장을 발생시켜 플라스마의 온도를 유지하는 것은 플라스마 를 1억 ℃ 이상으로 가열한 후의 과정이다. ④ 플라스 마를 1억 ℃ 이상으로 가열하는 것은 전자가 아니라

원자핵을 고속으로 움직이게 하려는 것이다. ⑤ 원자 핵은 양의 전하를 띠고 있기 때문에 원자핵들 사이에 는 전기적 인력이 아닌 척력이 존재한다.

[31~33] (현대시) (가) 김광균, 「성호부근」/(나) 이성선, 「논두렁에 서서」

(가) 김광균, 「성호부근」

이 글은 겨울 호수 부근의 풍경을 감각적 이미지를 활용하여 형상화한 시이다. 이 시는 얼음이 빛나는 겨울 호수 부근을 한 사람이 홀로 걷고 있는 장면, 강물이 '얼어붙'고 노을이 지는 장면, '투명한' 하늘 밑 '논둑 위에' 송아지 '한마리'가 서 있는 장면을 감 각적으로 형상화하여 애상적 정서를 환기하고 있다. (나) 이성선, 「논두렁에 서서」

이 글은 '논고랑에 고인 물'을 보며 자신과 자신을 둘 러싼 존재들의 관계와 의미를 돌아보는 화자의 모습 이 드러나는 시이다. 이 작품에서 화자는 물 속에 비 친 '거꾸로 서 있'는 자신의 모습을 '아프지 않다'고 인식하고, 물에 비친 '늘 떨며 우왕좌왕하던' 자신의

모습을 '무심하고 아주 선명하다'는 것을 깨닫고 있 다.

31. [출제의도] 두 작품의 특징을 파악한다.

(가)에서는 '스며든다', '서 있다'와 같이 현재 시제를 활용하여 겨울 호수의 쓸쓸한 풍경과 같은 시적 상황 에 주목하게 한다. (나)에서는 '본다', '행복해진다', '함께 있다', '아름답다', '선명하다' 등과 같이 현재 시 제를 활용하여 물을 보고 있는 화자의 모습과 화자가 인식한 변화 등과 같은 시적 상황에 주목하게 한다.

[오답풀이] ① (가), (나)에는 음성 상징어가 사용되 지 않았다. ③ (가), (나)는 청자와 대화하는 방식을 활용하고 있다고 보기 어렵다. ④ (나)에는 '고인 물' 을 바라보는 화자의 시선이 이동하지만, 원경에서 근 경으로 이동하고 있지 않다. ⑤ (가)에서는 시어 '노 을'이 반복되지만 이를 통해 리듬감을 형성하고 있다 고 보기 어렵다.

32. [출제의도] 이미지를 중심으로 작품을 이해한다.

'2'에서는 노을을 '희미한 날개를 펴고 있'는 '향수'에 비유하고 있는데 이를 통해 고향에 대한 그리움과 같 은 애상적 정서가 환기된다. 한편 '3'에서 '송아지'는 '서글픈 얼굴'을 하고 있어 애상적 정서를 환기한다. 하지만 '송아지'를 '희미한 날개를 펴고 있'는 것과 연 결 지어 이해하기 어려우며 이 시에서는 애상적 정서 가 극복될 수 있는 가능성이 암시되어 있다고 보기 어렵다.

[오답풀이] ① '양철 같은 달'이 비치는 호수를 '한포 기 화려한 꽃밭'에, '옷소매에 스며'드는 '얼음소리'를 '날카로운 호적'에 비유하면서, 날카롭고 차가운 감각 을 드러내 겨울 호수의 이미지를 형상화한다. ② 달 이 뜬 밤 호숫가를 '홀로' 거닐고 있는 모습에서 쓸쓸 한 정서가 드러난다. ③ '얼어붙'은 강물의 모습과 노 을이 지는 모습을 각각 '낡은 고향의 허리띠', '희미한 날개를 펴는 향수'에 비유하여 고향에 대한 그리움의 정서를 환기시킨다. ⑤ 시의 각 장면에 제시된 '조각 난 빙설', '얼어붙'은 '강물', '앙상한 잡목림'은 스산한 분위기를 환기하면서 애상적 정서를 심화하고 있다.

33. [출제의도] 내적 준거에 의해 작품을 감상한다.

화자는 자신의 모습이 물에 비치는 모습을 '거꾸로 서 있다'고 말하면서 이를 '아프지 않다'라고 말하는 데, 이때 산이 자신의 '곁에 거꾸로 누워 있다'는 것 을 인식한다. 여기서 '산'은 화자와 함께 '고인 물'에 비치는 존재이고, 산이 물에 거꾸로 비치는 모습이 '늘 떨며 우왕좌왕하던' 과거 화자 자신의 모습을 동 일시한다고 보기 어렵다.

[오답풀이] ② '그들'이 물에 비치는 모습을 '높지도 낮지도 않'으며 아름다운 모습이라 표현한 것에서 물 에 비친 세상을 긍정적으로 보는 면모가 드러난다. 물'을 겪고 부끄러운 감정을 느낀다. 백인 남자가 부

③ 물에 자신이 비치는 모습을 '거꾸로 서 있는 모습' 으로 표현하며 이를 '아프지 않은 것'으로 표현한 것 에서 물에 비치는 모습 그대로를 수용하는 태도가 드 러난다. ④ 물에 비치는 '나뭇가지', '햇살', '새 그림 자'와 '나의 얼굴'이 '함께 있다'라는 표현을 통해서 '나와' 다른 존재들이 공존하고 있는 모습이 드러나고 있다. ⑤ 물에 비치는 자신의 모습을 '무심하고 아주 선명하다'라고 표현한 것에서 자신의 모습을 예전과 는 다르게 인식하고 있음을 알 수 있다.

[34~37] (현대 소설) 김애란, 「도도한 생활」

소설의 제목인 「도도한 생활」은 피아노 음계 '도'의 반복되는 소리와 피아노를 자유롭게 연주하며 살아가 는 도도한 생활을 이중적으로 의미한다. 소설에서 부 지런한 엄마는 열심히 만두 가게를 꾸려서 약간의 여 유가 생기자 '보통'의 기준에 맞춰 살아 보고자 생각 하게 되고, 이를 둘째딸인 '나'에게 피아노를 사 주는 것으로 실천한다. 피아노가 만두 가게와는 어울리지 않았고 '나'에게 특별히 음악적 재능이 있지도 않았지 만, 엄마는 빚보증 때문에 가게가 망하게 된 상황에 서도 '기념비'처럼 피아노를 가지고 있으려고 한다. 엄마의 부탁으로, 성년이 된 '나'는 피아노를 갖고 서 울 반지하방으로 옮겨온다. '나'는 언니와 함께 아르 바이트를 하며 힘겹게 서울 생활을 버티고, 피아노는 습기와 곰팡이로 점점 망가져간다. 어느 날 폭우로 반지하방에 물이 차오르게 되는데, '나'는 피아노를 치지 말라는 집주인의 말을 어기고 피아노를 연주하 며 나의 '도도한 생활'을 지키려고 한다. 이 소설은 2000년대를 살아가는 20대 젊은이의 현실을 감각적 이고 구체적으로 형상화한 작품이라 할 수 있다.

34. [출제의도] 작품의 서술상 특징을 이해한다.

제시문에서는 이야기 내부의 서술자인 '나'가 엄마, 학원 선생님, 언니, 백인 남자, 외삼촌, 주인 남자 등 여러 인물의 행위를 묘사하며 자신의 생각과 심리를 드러내고 있다.

[오답풀이] ① 피아노를 중심으로 다양한 사건이 제 시되고 있는데 사건은 '나'의 관점에서 서술되고 있 다. ② 반지하방에 피아노를 들이는 일을 둘러싸고 집주인과 갈등이 벌어지나, 서술자가 교체되며 갈등 을 서술하는 부분은 나타나지 않는다. ③ 이야기 외 부의 서술자의 시점에서 서술되지 않고, 이야기 내부 의 서술자인 '나'에 의해 서술되고 있다. ④ 사건을 서술하는 '나'는 주요 인물로 사건과 긴밀한 관련을 맺고 있으며, 사건에 대한 주관적인 판단과 느낌을 전달하고 있다.

35. [출제의도] 작품의 표현상 특징을 파악한다.

'말이다'는 앞서 한 말이 사실임을 확인하거나 강조하 는 표현으로, ⓒ은 바로 앞의 문장인 '우리 가족은 생 계와 주거를 한 건물에서 해결하고 있었다.'를 부연하 여 상세하게 설명해 주고 있다.

[오답풀이] ① ①은 '가능했던 일인지도 모른다'와 같 이 단정적이지 않고 추측과 짐작을 드러내는 표현을 사용하여, 성년이 된 서술자의 시각에서 유년 시절에 있었던 일의 의미에 대해 생각해보고 있다. ② ⑥은 피아노의 넝쿨무늬, 금속 페달, 레드 카펫 등 외양적 특징을 나열하여 '나'가 피아노에 대해 '학원에 있는 어떤 것보다 좋아 보였다'라고 판단하게 된 근거를 제시하고 있다. ④ ②은 반지하방에 놓이게 된 피아 노를 '몰락한 러시아 귀족'에 빗대어 안타까운 마음을 드러내고 있다. ⑤ 回은 쉼표를 빈번하게 사용하여 피아노가 들어오는 상황에 대한 '집주인'의 불편한 심 리를 부각하고 있다.

36. [출제의도] 작품의 세부적 내용을 파악한다.

유년 시절 만두 가게에서 '나'는 어설픈 연주에 박수 를 보내주는 '백인 남자'와의 사이에서 '어정쩡한 침 끄러워하는 모습은 나타나지 않는다. 성년이 되어 언 니가 사는 서울 반지하방으로 피아노를 옮기며 사람 들이 언니, 나, 외삼촌을 바라보는 시선에서 '나'는 만 망한 기분을 느끼고 있다.

[오답풀이] ① 제시된 부분에서 '나'는 유년 시절을 만두 가게에서 피아노를 연주하며 보내다가, 아빠의 빚보증 때문에 가게가 망하면서 서울 반지하방에 사 는 언니에게로 옮겨 간다. 이때 엄마의 부탁으로 피 아노를 가져가게 된다. 이때부터 '나'는 만두 가게 그 리고 엄마와 함께 지내던 시절을 끝내고, 반지하방 그리고 언니와 함께 지내는 삶을 살게 된다. 그리고 이 두 시절을 이어주는 것이 바로 피아노이다. '나'의 유년 시절, '파란 트럭'에 의해 피아노가 운반되어 왔 을 때 '나'는 엄마가 '무척 기뻐했던 기억'이 있다. 그 러나 그 피아노를 '외삼촌의 트럭'으로 서울 반지하방 으로 옮길 때에는 언니가 뜨악한 표정을 지으며 당황 해한다. ③ 유년 시절 우리 가족은 '생계와 주거를 한 건물 안에서 해결'하고 있었고, 성년이 된 '나'는 언니 가 사는 서울 반지하방에서 '좁고 가파른 계단'을 오 르내리며 살아가게 된다. ④ 만두 가게에서 '나'는 어 설픈 실력으로 피아노를 연주했는데, 자신의 연주 실 력에 대해 누구라도 '얼굴을 붉히게 만들었을' 만하다 고 평가하고 있다. 반지하방으로 피아노를 옮기다가 떨어트려 '쿵- 하는 소리'가 났을 때 '나'는 '그 사실 적이고, 커다랗고, 노골적인 소리'에 얼굴을 붉히고 있다. ⑤ 만두 가게로 처음 피아노가 운반되어 왔을 때 '나'는 '세탁기도 냉장고도 아닌 피아노라니.'라며 기쁨을 드러낸다. 그러나 반지하방으로 피아노를 옮 기게 되었을 땐 '세탁기도, 냉장고도 아닌 피아노라 니.'라며 '민망해지는 기분'을 느끼게 된다.

37. [출제의도] 외적 준거를 바탕으로 작품을 감상한다.

<보기>를 참고하면 피아노는 엄마의 자존감을 상징 하는 동시에 '나'에게 엄마가 마련해주고 싶어 했던 성장 환경을 의미한다. 생계가 어려워지면서 '나'는 서울 반지하방으로 옮겨가는데, 피아노를 운반하던 중 '쿵- 하는 소리'가 나고 넝쿨무늬 문양이 '사실은 본드로 붙여져 있던 것'이었음을 깨닫는 각성의 순간 을 경험하게 된다. '나'의 욕구를 제한하는 사람은 서 울 반지하방의 집주인으로, 그는 피아노를 절대 치지 말라는 조건을 내건다. 피아노가 '비상'하는 것은 피 아노를 옮기기 위해 잠깐 들어올리는 순간을 포착한 것이다.

[오답풀이] ① '놀이공원에 가고, 엑스포에 가는 것' 은 배움이 부족했던 엄마가 풍문에 따라 '나'에게 마 련해주었던 '평범한 유년의 프로그램'이다. ② 엄마는 만두 가게에서 열심히 만두를 팔아 그 돈으로 '나'를 피아노 학원에 보내고 피아노를 사 준다. ③ 유년 시 절 '나'는 피아노에서 '세련돼진 것' 같은 느낌을 받았 으나, 반지하방으로 피아노를 옮길 때에는 '민망해지 는 기분'을 느끼게 된다. ⑤ 유년 시절에는 '원목 위 에 양각된 우아한 넝쿨무늬'라고 알고 있었는데, 반지 하방으로 피아노를 옮기는 과정에서 '나'는 피아노의 넝쿨무늬가 떨어져 '고장 난 스프링처럼 흔들리'는 모 습을 보게 된다. 이는 엄마가 '나'에게 마련해 주었던 환경이 그리 견고하지 못한 것이었음을 의미한다.

[38~41] (갈래 복합) (가) 이황, 「도산십이곡」/(나) 법정,「인형과 인간」

(가) 이황, 「도산십이곡」

이 글은 퇴계 이황이 1565년 벼슬에서 물러나 향리 로 돌아와 도산 서원에서 후학을 양성할 때 지은 12 수로 된 연시조이다. 전6곡 언지(言志)는 자연에 묻 혀 사는 뜻을 노래하고 후6곡 언학(言學)은 뜻을 이 루기 위한 학문 정진을 노래하고 있다. 지문으로 제 시한 부분은 후6곡 '언학(言學)' 중 일부로, 성인이 남긴 학문의 길을 따르겠다는 화자의 다짐이 나타난 부분이다.

(나) 법정,「인형과 인간」

이 글은 법정의 수필집 『무소유』에 나오는 내용 중 일부로, 참된 인간은 인형처럼 수동적이지 않고 인간 답게 적극적으로 학문을 배우고 그 배운 지식을 이웃 과 함께 하는 데 사용해야 한다는 무학(無學)의 정신 을 역설하고 있다.

38. [출제의도] 작품의 특징을 이해한다.

(가)의 화자는 '고인'이 남긴 학문의 길을 영원히 따르겠다고 다짐하고 있고, (나)의 글쓴이는 진리에 대한 '성인'의 가르침을 본받아야 한다고 주장하고 있다. 이는 옛사람의 학문과 가르침을 긍정적으로 바라보는 태도라 할 수 있다.

[오답풀이] ② (가)에서 '고인'이 '가던 길'을 걷겠다 는 화자의 다짐은, 가보지 않았던 길을 새롭게 가겠 다는 내용이 아니라 이미 자신이 '당시에' 떠났다가 다시 돌아온 길이기에 새로운 도전이라고 말할 수 없 다. (나)에서는 새로운 도전을 찾을 수 없다. ③ (가) 에는 '청산'과 '유수'의 영속성이 나타나지만, 이는 자 연처럼 학문의 길을 끊임없이 걷겠다는 화자의 의지 를 부각시키는 소재로만 활용되었을 뿐 자연 그 자체 의 아름다움을 예찬했다고 보기는 어렵다. (나)에서 는 찾을 수 없다. ④ (가)에는 '청산'과 '유수'를 보며 '만고상청'하겠다는 화자의 의지가 나오지만 이는 자 연의 속성을 학문에 대한 다짐과 연관시켰을 뿐 물아 일체의 삶의 과정으로 볼 수 없다. (나)에서는 찾을 수 없다. ⑤ (나)에서는 실천 없는 지식인들의 무기 력함을 냉소적으로 바라보는 글쓴이의 인식을 발견할 수 있으나 (가)에서는 찾을 수 없다.

39. [출제의도] 작품의 표현에 담긴 작가의 의도를 파 악한다.

[B]의 '딴 데 마음 말으리'에서는 성인이 '가던 길'을 떠났던 자신의 지난 모습을 반성하는 자세라 볼 수 있지만, [A]의 '못 보고'와 '못 뵈네'는 종장의 '아니 가고 어찌할까'와 이어져 마땅히 '못 뵈'었던 '고인'을 '고인'이 가던 길(학문의 길)에서 만나겠다는 화자의의지를 드러내고 있을 뿐 반성하는 자세를 보인다고볼 수 없다.

[오답풀이] ① [A]의 초장에는 '고인도 날 못 보고'와 '나도 고인을 못 뵈네'가 대구를 이루며 운율감을 형성하고 있다. ② [B]에서는 '당시'에 가던 길(학문)을 버렸다가 '이제야' 그 길로 돌아온다는 상황의 변화에서 화자가 앞으로의 삶의 방향을 다짐하는 기점을 확인할 수 있다. ③ [A]에서는 '어찌할까'라는 설의법으로 화자의 다짐을, [B]에서는 '돌아왔는가'라는 의문형 어구로 과거에 대한 부정적 태도를 드러내고 있다. ⑤ [A]에는 '초장(고인 못 뵈네) - 중장(고인을 못 봐도)'과 '중장(가던 길 앞에 있네) - 종장(가던 길 앞에 있거든)'에서, [B]에는 '중장(이제야 돌아왔는고) - 종장(이제야 돌아왔으니)'에서 연쇄법을 사용하여 내용을 유기적으로 연결하고 있다.

40. [출제의도] 외적 준거에 의거하여 작품을 감상한다.

'말의 갈래를 쪼개고 나누'는 태도와 '자신의 문제는 문어' 두는 태도는 언행일치를 하지 않는 학자들의 자기중심적인 삶의 자세에 대한 설명이기에 두 소재 는 대비가 아니라 유사한 관계로 보아야 한다.

[오답풀이] ① '나'와 '고인(옛 성인)'은 서로 만난 적이 없으나, '나'가 '고인'이 '가던 길(학문의 길)'을 걸음으로써 그 길을 걸었던 '고인'의 삶을 따르겠다는 '나'의 다짐을 확인할 수 있다. ② '당시에 가던 길'은학문의 길이고 '딴 데'는학문의 길을 벗어난 것(벼슬길)을 의미하므로 두 소재의 관계는 대비가 된다. 또한 '이제야' 다시 그 길만을 걷고 '딴 데' 마음을 두지 않겠다는 다짐에서 학문에 대한 화자의 의지를 확인할 수 있다. ③ '청산'과 '유수'의 영속성을 보며, 자신도 이와 같이 '만고상청'하며 끊임없이 학문의 길을

건겠다는 화자의 다짐을 확인할 수 있다. ⑤ 능동적 인 '사람'과 수동적인 '짐승'의 모습을 대비시키며, 배 운 지식을 이웃과 함께 나누고 그들을 책임지는 인간 으로 살겠다는 화자의 의지를 확인할 수 있다.

41. [출제의도] 외적 준거에 의거하여 작품을 감상한다.

'무학(無學)'은 '많이 배웠으면서도 배운 자취가 없는 것'이다. 이러한 '무학'의 의미를 바탕으로 <보기>의 ①을 설명한다면 '많이 배우고 배운 지식을 삶에서 실천한다'로 이해할 수 있다. 그렇기 때문에 배움이 부족하다거나 지식을 인격과 별개의 것으로 보는 태 도는 무학의 조건과 맞지 않아 적절하지 않다.

[오답풀이] ① 배운 지식을 불필요한 이론에 가두어놓고 현실에는 무관심한 것을 경계하고 있다. ③ 작품에서 이야기한 '무학'의 의미와 상통하는 태도이다. ④ 많은 배움을 통해 얻은 진리를 굳게 믿고 실천하는 태도를 의미한다. 이는 무학이 지식의 본래의 기능을 다하기 위한 방법이다. ⑤ 배움을 지식이라는 울타리에 가두지 않는 자유로운 태도를 의미한다.

[42~45] (고전 소설) 작자 미상, 「토공전」

이 소설은 널리 알려진 '토끼전'을 한문으로 개작하는 과정에서 송사 설화의 모티프를 빌려, 새로운 이야기로 후반부를 구성한 '토공전'이다. 후반부의 중심 내용은 토끼를 놓친 것을 안 용왕이 옥황상제에게 글을올려 토끼를 다시 수부 즉, 용궁으로 보내달라고 간청하고, 이에 옥황상제는 토끼와 용왕을 불러들여 각자의 진술을 들은 뒤 판결을 내리는 것이다. 판소리계 소설로 널리 알려진 '토끼전'의 새로운 결말을 보여주는 '토공전'은, '토끼전'의 주제가 다양함을 보여줄 수 있을 뿐만 아니라, 국문 소설이 한문 소설로개작되면서 어떻게 확장되는지를 알려준다.

42. [출제의도] 공간의 변화를 중심으로 인물의 심리를 파악한다.

'홀연히 한 떼의 ~ 번갯불이 번쩍번쩍하더니', '또 우 레 소리가 울리고 번갯불이 번쩍번쩍하더니'에서 갑 작스러운 날씨의 변화를 알 수 있는데, 이에 대해 토 끼는 '이는 필시 용왕의 조화야.'라고 짐작하고 있다. 토끼가 갑작스러운 날씨 변화를 옥황 때문이라고 생각하며 두려워한 것은 아니므로 적절하지 않다.

[오답풀이] ② '토끼가 혼이 나가고 기운을 잃어 땅 에 엎어졌다가 다시 깨어나 머리를 들고 보니 천상의 백옥경이었다.'에서 백옥경에 도착한 점을 확인할 수 있고, '영문을 몰라 섬돌 아래에 기고 있'다는 부분에 서 자신이 잡혀 온 이유를 알지 못한 점을 확인할 수 있다. ③ '두세 치밖에 안 되는 혀로 만승의 임금을 유혹하여'에서 자신의 말솜씨에 대한 언급을 확인할 수 있고, '소장의 구변이나 양평의 지혜라도 이보다 낫지 못할 거야'에서는 자신의 말솜씨에 대한 자부심 을 확인할 수 있다. ④ '용궁을 두루 구경하고 만수산 으로 돌아왔으니'에서 토끼가 만수산에서 용궁으로 돌아온 것을 확인할 수 있다. '신세가 태평하고 만사 에 무심하여'에서 토끼가 느끼고 있는 만족감을 확인 할 수 있다. ⑤ '용왕의 말이 귀에 들리는 듯하고 용 궁의 경치가 눈앞에 삼삼하여 기쁨을 이기지 못한 채'에서 토끼는 용궁에서의 기억을 떠올렸음을 확인 할 수 있다.

43. [출제의도] 인물의 진술을 중심으로 작품을 이해한다

[A]에서 용왕은 '작은 것을 가지고 큰 것을 바'꾸어 달라고 요청하고 있는데 그러한 요청이나 제안을 스스로 문제라고 인정하는 모습을 보이지는 않고 있다. [B]에서 용왕의 비위를 거슬렀기 때문에 삶을 구할 수 없다며 우려하는 토끼의 마음을 확인할 수 있다. 옥황에게 '엎드려 요컨대 살펴주소서'라고 요청하지만 그 제안이나 요청이 성공할 것이라 확신하고 있는 것은 아니다.

[오답풀이] ① [A]에서 사해의 우두머리로서 용왕이, 나라의 신을 섬기며 백성을 훈육하고 임금의 은혜에 보답해 온 자신의 삶을 요약하여 제시하며 진술을 시 작하고 있다. [B]에서 만수산에서 태어난 토끼는 출 세함을 구하지 않고 백이와 도잠처럼 자신이 삶을 살 아왔음을 요약하여 제시하며 진술을 시작하고 있다. ② [A]의 '몸의 위태로움이 바늘 방석에 앉은 듯하 고'에서 비유적 표현을 사용하여 용왕이 고난에 처했 음을 부각하고 있음을 확인할 수 있다. [B]의 '절인 생선이 줄에 꾀인 듯하고 전상에서 호령하니 뜨거운 불바람이 부는 듯하니'에서 비유적 표현을 사용하여 토끼가 고난에 처했음을 부각하고 있음을 확인할 수 있다. ④ [A]의 '오늘 이렇게 다시 와 뵈오니 굶은 자가 밥을 얻은 듯하고 온갖 병이 다 나아 고목에 꽃 이 핀 듯합니다'에서 자신에게 유리한 결과를 기대하 는 용왕의 모습을 확인할 수 있다. [B]의 '다시 위태 로운 땅을 밟아 스스로 화를 받을 것을 알겠습니다' 에서 토끼가 자신에게 불리한 결과를 걱정하는 모습 을 확인할 수 있다. ⑤ [A]의 '가엾고 불쌍히 여겨 주소서'에서, [B]의 '엎드려 비옵건대 살펴주소서'에 서 자신의 요구를 제시하며 진술을 마무리하는 것을 확인할 수 있다.

44. [출제의도] 외적 준거에 따라 작품을 감상한다.

'낳으면 늙고 늙으면 죽는 것은 인간의 일상적 일'이라는 옥황의 말은 판결에 대한 대전제로 이해할 수있다. 이 말을 한 옥황은 결국 토끼의 편을 지지하는 판결을 내린다. 이 과정에서 옥황이 판결을 망설이는 내용은 확인할 수 없다.

[오답풀이] ① 송사 설화 모티프는 갈등을 판결을 통 해 해결하는 이야기를 말한다. 용왕과 토끼가 옥황 아래에서 재판을 받는 모습이 드러난다는 점에서 송 사 설화의 모티프를 가져왔음을 확인할 수 있다. ② 용왕과 토끼가 옥황 앞에서 무릎을 꿇고 처분을 기다 리는 모습에서, 두 인물이 옥황 앞에서 대등한 처지 가 됨을 확인할 수 있다. ③ 강자를 누르고 약자를 도와 공정한 처결을 하기를 바라는 일광노의 말에 따 라 옥황은 토끼를 지지하는 판결을 한다. 이를 통해 일광노가 토끼를 지지함을 알 수 있는데, 강자보다는 약자를 도와야 한다는 인식은 토끼가 진술에서 밝힌 내용을 받아들인 것임을 알 수 있다. ⑤ 토끼 역시 죽음을 좋아하지 않을 것이라는 옥황의 판결에서, 용 왕과 토끼가 모두 동일한 생명이라 생각하며 신분이 낮은 이의 생명과 가치를 소중하게 여기는 태도를 발 견할 수 있다.

45. [출제의도] 서사적 기능을 파악한다.

[C]에서 용왕은 적혼공에게 토끼가 만수산에 가기 전에 포획해 오라는 명령을 내린다. 그러나 뇌공에 의해 토끼가 순식간에 만수산으로 가게 되면서 용왕의시도는 실패하게 된다. '하늘이 망해놓은 화'라는 용왕의 말은, 이것이 하늘의 명에 따라 일어난 일임을 드러내는 데, 이를 통해 주제 의식을 강조하고 있음을 확인할 수 있다.

[오답풀이] ① [C]에서 적혼공은 용왕의 명령에 따르 겠다는 말을 할 뿐이다. 앞서 일어난 사건을 평가하고 있지 않다. ③ [C]에서 용왕은 옥황의 작용으로 토끼를 놓치고 탄식을 하고 있다. 용왕과 옥황의 지위는 천명에 의해 구분되는 것이므로 통곡하고 돌아가는 이후 내용이 용왕과 옥황 간의 새로운 갈등을 예고하는 것은 아니다. ④ [C]에서 토끼는 뇌공에 의해 만수산으로 빠르게 이동하게 된다. 그러나 이를통해 공간적 배경의 사실성을 드러내지 않는다. ⑤ [C]에서 용왕은 적혼공의 지시를 따르지 않는 것이아니라, 지시를 따르려 했으나 뇌공에 의해 실패하게된다. 그러므로 적절하지 않다.

● 수학 영역 ●

정 답

1	3	2	4	3	2	4	4	5	5
6	2	7	1	8	3	9	5	10	2
11	3	12	1	13	1	14	4	15	3
16	5	17	1	18	(5)	19	4	20	2
21	5	22	7	23	18	24	70	25	84
26	128	27	48	28	25	29	31	30	149

해 설

1. [출제의도] 정수와 유리수의 연산 원리를 이용하여 식의 값을 계산한다.

$$6 \div (-4) - \frac{5}{2} \times (-3) = 6 \times \left(-\frac{1}{4} \right) + \frac{5}{2} \times 3$$

$$= -\frac{6}{4} + \frac{15}{2}$$

$$= \frac{-3 + 15}{2}$$

$$= \frac{12}{2}$$

$$= 6$$

2. [출제의도] 다항식의 연산을 이용하여 식을 간단히 한다.

$$2x(3x-1)-x(2x+3) = 6x^2 - 2x - 2x^2 - 3x$$
$$= 6x^2 - 2x^2 - 2x - 3x$$
$$= (6-2)x^2 - (2+3)x$$
$$= 4x^2 - 5x$$

따라서 x^2 의 계수는 4이다.

3. [출제의도] 제곱근의 성질을 이용하여 주어진 식의 값을 계산한다.

$$\sqrt{\frac{2}{3}} \times \sqrt{\frac{15}{2}} + \sqrt{20} = \sqrt{\frac{2}{3} \times \frac{15}{2}} + \sqrt{4 \times 5}$$
$$= \sqrt{5} + 2\sqrt{5}$$
$$= 3\sqrt{5}$$

4. [출제의도] 완전제곱식의 뜻을 이해하여 상수항을 구한다.

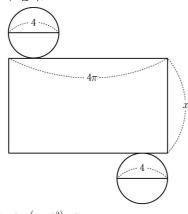
 $9x^2 + 12x + k$ 가 완전제곱식이 되려면 $9x^2 + 12x + k = (3x)^2 + 2 \times (3x) \times 2 + k$

 $= (3x+2)^2$ 이 되어야 한다.

따라서 $k=2^2=4$

5. [출제의도] 입체도형을 이해하여 원기둥의 높이를 구하다.

원기둥의 높이를 x라 하고 원기둥의 전개도를 그리면 다음과 같다.



밑넓이는 $2 \times (\pi \times 2^2) = 8\pi$ 옆넓이는 $(2\pi \times 2) \times x = 4\pi x$ 이고 겉넓이가 38π 이므로

 $8\pi + 4\pi x = 38\pi$

 $4\pi x = 38\pi - 8\pi = 30\pi$

$$x = \frac{30\pi}{4\pi} = \frac{15}{2}$$

따라서 구하는 높이는 $\frac{15}{2}$ 이다.

6. [출제의도] 일차함수의 그래프를 이해하여 일차함수 의 식을 구한다.

y=ax+b의 그래프는 $y=-\frac{2}{3}x$ 의 그래프와

평행하므로

$$a = -\frac{2}{3}$$

 $y = -\frac{2}{3}x + b$ 의 그래프의 x 절편이 3이므로

$$0 = -\frac{2}{2} \times 3 +$$

b=2

파라서
$$a+b=-\frac{2}{3}+2$$

$$=-\frac{2}{3}+\frac{6}{3}$$

$$=\frac{4}{3}$$

7. [출제의도] 줄기와 잎 그림을 이해하여 중앙값을 구한다.

줄기와 잎 그림의 자료를 작은 값부터 크기순으로 나열하면 4, 5, 11, 12, 14, 17, 17, 20, 21, 21, 25, 28, 29, 34, 34, 38, 39, 40, 40, 42이다.

자료의 개수가 짝수이므로 중앙값은 중앙에 위치한 10번째와 11번째에 위치한 두 값의 평균이다.

따라서 중앙값은 $\frac{21+25}{2} = 23$ (시간)이다.

8. [출제의도] 거듭제곱의 성질을 이용하여 자연수의 자 릿수를 구한다.

 $5^3 \times 6^4 = 5^3 \times (2 \times 3)^4$

 $=5^3\times2^4\times3^4$

 $=5^3\times2^3\times2\times3^4$

 $=162\times10^3$

= 162000

따라서 $5^3 \times 6^4$ 은 6자리의 수이므로 n=6이다.

9. [출제의도] 주어진 상황을 이해하여 확률을 구한다.

한 개의 주사위를 두 번 던질 때 일어날 수 있는 모든 경우의 수는 $6 \times 6 = 36$ 이다.

첫 번째 던져서 나온 눈의 수를 a, 두 번째 던져서 나온 눈의 수를 b라 할 때, a가 b보다 작은 경우를 순서쌍 (a,b)로 나타내면

(1, 2), (1, 3), (1, 4), (1, 5), (1, 6),

(2, 3), (2, 4), (2, 5), (2, 6),

(3, 4), (3, 5), (3, 6),

(4, 5), (4, 6),

(5, 6)

이므로 경우의 수는 15이다.

따라서 구하는 확률은 $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$ 이다.

[다른 풀이]

한 개의 주사위를 두 번 던질 때 일어날 수 있는 모 든 경우의 수는 36이다.

첫 번째 던져서 나온 눈의 수와 두 번째 던져서 나온 눈의 수가 같은 경우의 수는 6이므로 서로 다른 경우 의 수는 30이다.

첫 번째 던져서 나온 눈의 수가 두 번째 던져서 나온 눈의 수보다 큰 경우의 수와 작은 경우의 수가 서로 같으므로 첫 번째 던져서 나온 눈의 수가 두 번째 던 져서 나온 눈의 수보다 작은 경우의 수는

 $\frac{30}{2}$ = 15이다.

따라서 구하는 확률은 $\frac{15}{36} = \frac{5}{12}$ 이다.

10. [출제의도] 일차부등식이 참이 되는 자연수의 개수 를 이해하여 조건의 값을 구한다.

 $2a - x \le -3(x-2)$

 $2a-x \le -3x+6$

 $3x-x \leq 6-2a$

 $2x \le 6 - 2a$

그러므로 $x \leq 3-a$

3-a가 정수이고 일차부등식이 참이 되는 자연수의 개수가 4이므로 3-a=4

따라서 a=-1

11. [출제의도] 인수분해를 이용하여 직사각형의 둘레 의 길이를 추론한다.

[그림 1]의 도형의 넓이는

$$2x(x+2) - x = 2x^2 + 4x - x$$

 $= 2x^2 + 3x$ = x(2x+3)

이고 [그림 2]의 직사각형의 넓이는

(가로의 길이) imes x

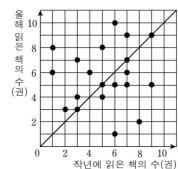
이다.

[그림 1]의 도형과 [그림 2]의 직사각형의 넓이가 서로 같으므로 가로의 길이는 2x+3이다.

따라서 [그림 2]의 직사각형의 둘레의 길이는 2(x+2x+3)=6x+6이다.

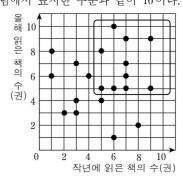
12. [출제의도] 산점도를 이해하여 상황에 맞는 값을 구한다.

작년보다 올해 책을 더 많이 읽은 학생의 수는 그림에서 대각선의 위쪽에 있는 점의 개수이므로 9이다



그러므로 a=9

작년과 올해 해마다 5권 이상의 책을 읽은 학생의 수는 그림에서 표시한 부분과 같이 10이다.



그러므로 b=10

따라서 a+b=9+10=19

13. [출제의도] 주어진 상황을 연립방정식으로 표현하고 실생활 문제를 해결한다.

선물 세트 A를 a상자, 선물 세트 B를 b상자 만드는 데 필요한 사탕의 개수는 20a+5b이고 쿠키의 개수는 15a+25b이다.

주어진 조건에 따라 다음과 같이 연립방정식을 세울 수 있다.

 $\begin{cases} 20a + 5b = 360 & \cdots & \text{①} \\ 15a + 25b = 440 & \cdots & \text{②} \end{cases}$

b의 계수의 절댓값이 같아지도록 ②의 양변을 5로 나누면

 $3a+5b=88\cdots$ ③

①에서 ③을 변끼리 빼면

17a = 272

a = 16

a=16을 ③에 대입하면

 $3 \times 16 + 5b = 88$

48 + 5b = 88

5b = 40

b = 8

따라서 a+b=16+8=24

14. [출제의도] 정비례 관계와 반비례 관계를 이해하여 반비례 관계식을 구한다.

두 점 A, B의 x 좌표의 합이 0이므로 점 A의 x 좌표를 양수 p라 하면 점 B의 x 좌표는 -p이다.

직선 $y=-\frac{1}{2}x$ 가 두 점 A, B를 지나므로

두 점 A, B의 좌표는

$$A\left(p, -\frac{1}{2}p\right), B\left(-p, \frac{1}{2}p\right)$$

그러므로 점 C의 좌표는 $C\left(-p, -\frac{1}{2}p\right)$ 이다.

삼각형 ABC의 넓이가 16이므로

$$\frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{BC} = \frac{1}{2} \times 2p \times p$$
$$= p^{2}$$

p=4이므로 A(4, -2)이다.

점 $\mathbf{A}(4,\,-2)$ 가 반비례 관계 $y=\frac{a}{x}$ 의 그래프 위의 점이므로

$$-2 = \frac{a}{4}$$

a = -8

15. [출제의도] 경우의 수를 구하여 주어진 조건을 만 족시키는 수의 합을 추론한다.

세 가지 경우로 나누어 구한다.

(i) B와 C가 모두 당번을 하는 경우

A, B, C 세 명이 당번을 하므로

당번을 정하는 방법은

(A, B, C), (A, C, B), (B, A, C),

(B, C, A), (C, A, B), (C, B, A)의 6가지이다.

그러므로 당번을 정하는 경우의 수는 6이다.

 (ii) B는 당번을 하고 C는 당번을 하지 않는 경우
 A, B가 당번을 하고, C는 당번을 하지 않으므로
 A, B, D 또는 A, B, E 세 명이 당번을 하므로 당번을 정하는 방법은

(A, B, D), (A, D, B), (B, A, D),

(B, D, A), (D, A, B), (D, B, A),

(A, B, E), (A, E, B), (B, A, E),

(B, E, A), (E, A, B), (E, B, A)의 12 가지이다.

그러므로 당번을 정하는 경우의 수는 12 이다.

(iii) C는 당번을 하고 B는 당번을 하지 않는 경우 A, C가 당번을 하고, B는 당번을 하지 않으므로 A, C, D 또는 A, C, E 세 명이 당번을 하므로 당번을 정하는 방법은

(A, C, D), (A, D, C), (C, A, D),

(C, D, A), (D, A, C), (D, C, A),

(A, C, E), (A, E, C), (C, A, E),

(C, E, A), (E, A, C), (E, C, A)의 12가지이다.

그러므로 당번을 정하는 경우의 수는 12이다.

(i), (ii), (iii)에 의하여 당번을 정하는 경우의 수 는 30 이다.

따라서 a=6, b=12, c=30에서 a+b+c=48

16. [출제의도] 외심의 성질을 이해하여 각의 크기를 구한다.

점 O는 삼각형 ABC의 외심이고 호 BC에 대한 원주 각의 크기가 52°이므로 호 BC에 대한 중심각 BOC의 크기는 104°이다. $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이므로 삼각형 OBC는 이등변삼각형이다.

 $\angle OBC = \angle BCO = 38^{\circ}$

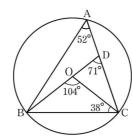
또 $\overline{BD} = \overline{BC}$ 이므로 삼각형 BCD도 이등변삼각형이다. $\angle BCD = \angle BDC = 71^{\circ}$

따라서

 $\angle OCD = \angle BCD - \angle BCO$

 $=71^{\circ}-38^{\circ}$

 $= 33^{\circ}$



17. [출제의도] 제곱근의 성질을 이해하여 실생활 문제 를 해결한다.

입장권의 넓이를 x라 하자.

고객용 부분의 넓이가 입장권의 넓이의 $\frac{\sqrt{15}}{5}$ 이므로

고객용 부분의 넓이는 $\frac{\sqrt{15}}{5}x$ 이고

회수용 부분의 넓이는 $x - \frac{\sqrt{15}}{5}x$ 이다.

회수용 부분의 넓이가 4이므로

$$x - \frac{\sqrt{15}}{5}x = 4$$

$$x\left(\frac{5-\sqrt{15}}{5}\right) = 4$$

$$x = 4 \times \frac{5}{5 - \sqrt{15}}$$

$$=\frac{20}{5}$$

$$=\frac{20(5+\sqrt{15}\,)}{\left(5-\sqrt{15}\,\right)\!\left(5+\sqrt{15}\,\right)}$$

$$=\frac{20(5+\sqrt{15})}{(\sqrt{15})^2}$$

$$5^2 - (\sqrt{15})^2$$

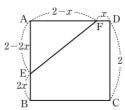
 $=\frac{20\left(5+\sqrt{15}\right)}{10}$

 $=2(5+\sqrt{15})$

 $=10+2\sqrt{15}$

따라서 입장권의 넓이는 $10+2\sqrt{15}$ 이다.

18. [출제의도] 주어진 상황을 이차방정식으로 표현하 고 선분의 길이를 구한다.



FD=x라 하자.

조건 (가)에서 EB: FD = 2:1이므로

 $\overline{EB} = 2x$ 이고 0 < x < 1이다.

정사각형의 한 변의 길이가 2이므로

 $\overline{AE} = 2 - 2x$, $\overline{AF} = 2 - x$

그러므로 삼각형 AEF의 넓이는

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

조건 (나)에 의하여

 $x^2 - 3x + 2 = \frac{10}{9}$

 $9x^2 - 27x + 8 = 0$

(3x-1)(3x-8)=0

0 < x < 1이므로 $x = \frac{1}{3}$

따라서 선분 AF의 길이는

$$\overline{\mathrm{AF}} = \overline{\mathrm{AD}} - \overline{\mathrm{FD}}$$

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

$$=\frac{5}{3}$$

19. [출제의도] 주어진 상황을 이차방정식으로 표현하 고 실생활 문제를 해결한다.

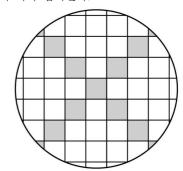
정사각형 ABCD의 내부를 정사각형 모양의 타일로 가로 n개, 세로 n개 이어 붙여 채웠다고 하면

전체 타일의 개수는 n^2 이다.

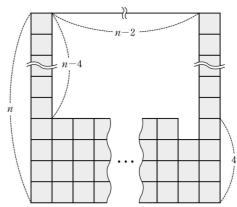
정사각형 ABCD의 두 대각선이 교차하는 부분에 놓이는 타일의 모양은 n의 값에 따라 다음과 같이 두가지 형태가 있다.

(i) n 이 홀수일 때

그림과 같이 두 대각선이 교차하는 부분에 검은 타일이 하나 겹쳐진다.



이제 정사각형 ABCD에 놓인 검은 타일을 서로 인접하게 한쪽으로 이동하여 정리하면 다음과 같 은 모양이 된다.



위 그림에서 흰 타일의 개수는

(n-4)(n-2)+1

조건에서

(n-4)(n-2)+1=168

 $n^2 - 6n + 9 = 168$

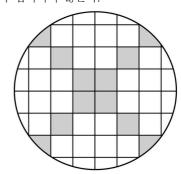
 $n^2 - 6n - 159 = 0$

 $n = 3 \pm \sqrt{168}$ $= 3 \pm 2\sqrt{42}$

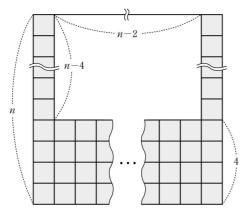
따라서 조건을 만족시키는 홀수 n은 존재하지 않는다.

(ii) n이 짝수일 때

그림과 같이 두 대각선이 교차하는 부분에 검은 타일이 겹쳐지지 않는다.



이제 정사각형 ABCD에 놓인 검은 타일을 서로 인접하게 한쪽으로 이동하여 정리하면 다음과 같 은 모양이 된다.



위 그림에서 흰 타일의 개수는

(n-4)(n-2)

조건에서

(n-4)(n-2)=168

 $n^2 - 6n + 8 = 168$

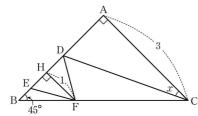
 $n^2 - 6n - 160 = 0$

(n+10)(n-16)=0

n은 자연수이므로 n=16

따라서 전체 타일의 개수는 $16^2 = 256$ 이므로 검은색 타일의 개수는 256-168=88이다.

20. [출제의도] 도형의 성질을 이용하여 삼각비의 값을 구한다.



점 F에서 선분 DE에 내린 수선의 발을 H라 하면 H는 선분 DE의 중점이다.

조건에 의해 $\overline{FH} = 1$ 이다.

∠BHF=90°, ∠HBF=45°이므로

삼각형 HBF 는 직각이등변삼각형이다.

그러므로 $\overline{BH} = 1$ 이 되어 $\overline{HA} = 2$ 이다.

직각삼각형 FDH에서 \angle FDH= 60° , $\overline{\text{FH}}$ =1이므로

$$\overline{\mathrm{HD}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$
이다. 따라서

$$\overline{DA} = \overline{HA} - \overline{HD}$$

$$= 2 - \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$= \frac{6 - \sqrt{3}}{3}$$

$$\tan x = \frac{\overline{DA}}{\overline{AC}}$$

$$= \frac{6 - \sqrt{3}}{3} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{6 - \sqrt{3}}{9}$$

점 F에서 선분 DE에 내린 수선의 발을 H라 하면 H는 선분 DE의 중점이다.

조건에 의해 FH=1이다.

 $\angle BHF = \angle BAC = 90^{\circ}$ 이므로 $\overline{HF} /\!\!/ \overline{AC}$ 이다.

따라서 $\overline{BH} : \overline{BA} = \overline{HF} : \overline{AC}$

 $\overline{BH}: 3 = 1:3$

이므로 $\overline{BH} = 1$ 이 되어 $\overline{HA} = 2$ 이다.

직각삼각형 FDH에서 ∠FDH=60°, FH=1이므로

$$\overline{\text{HD}} = \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$
이다. 따라서

 $\overline{\mathrm{DA}} = \overline{\mathrm{HA}} - \overline{\mathrm{HD}}$

$$=2-\frac{\sqrt{3}}{3}$$

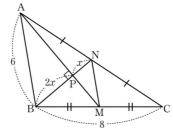
$$=\frac{6-\sqrt{3}}{2}$$

따라서

$$\tan x = \frac{\overline{DA}}{\overline{AC}}$$

$$= \frac{6 - \sqrt{3}}{3} \times \frac{1}{3}$$
$$= 6 - \sqrt{3}$$

21. [출제의도] 삼각형의 성질을 이용하여 <보기>의 참, 거짓을 판별한다.



¬. 점 P는 삼각형 ABC의 두 중선의 교점이므로 삼각형 ABC의 무게중심이다.

그러므로 $\overline{AP} : \overline{PM} = 2 : 1$

 $\overline{AP} : \overline{AM} = 2 : 3$

따라서 $3\overline{AP} = 2\overline{AM}$ (참)

L. 두 점 M, N이 각각 두 변 BC, AC의 중점이므 로 삼각형의 중점연결정리에 의하여

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 3$$
이다.

 $\overline{NP} = x$ 라 하자.

점 P가 삼각형 ABC의 무게중심이므로

 $\overline{BP}: \overline{NP} = 2:1$ 에서

BP = 2x

두 직각삼각형 BMP 와 PMN 에서

피타고라스 정리에 의하여

$$\overline{PM}^2 = \overline{BM}^2 - \overline{BP}^2$$

$$= \overline{\mathrm{MN}}^2 - \overline{\mathrm{NP}}^2$$

이므로

 $4^2 - (2x)^2 = 3^2 - x^2$

 $16 - 4x^2 = 9 - x^2$

 $3x^{2} = 7$

$$x$$
는 양수이므로 $x = \sqrt{\frac{7}{3}} = \frac{\sqrt{21}}{3}$

 $\overline{\mathrm{BN}} = \overline{\mathrm{BP}} + \overline{\mathrm{NP}}$

$$=3x$$

$$=3\times\frac{\sqrt{21}}{3}$$

=
$$\sqrt{21}$$
 (참)

ㄷ. 직각삼각형 ABP에서 피타고라스 정리에 의하여 $\overline{AP}^2 = \overline{AB}^2 - \overline{BP}^2$

$$-AD - D$$

$$=6^2-\left(\frac{2\sqrt{21}}{3}\right)^2$$

$$=36-\frac{28}{3}$$

$$=\frac{80}{}$$

$$\overline{AP} = \sqrt{\frac{80}{3}}$$

$$=\frac{4\sqrt{15}}{3}$$

ㄴ에서 $\overline{\rm BN} = \sqrt{21}$ 이므로

삼각형 ABN의 넓이는

$$\Delta ABN = \frac{1}{2} \times \overline{BN} \times \overline{AP}$$

$$= \frac{1}{2} \times \sqrt{21} \times \frac{4\sqrt{15}}{3}$$

$$=2\sqrt{35}$$

점 N은 선분 AC의 중점이므로

삼각형 ABC의 넓이는 $\triangle ABC = 2 \times \triangle ABN$

 $=4\sqrt{35}$ (참)

따라서 옳은 것은 ㄱ, ㄴ, ㄷ이다.

22. [출제의도] 등식의 성질을 이해하여 일차방정식의

 $\frac{5-x}{2}$ =x-8의 양변에 2를 곱하면

5-x=2x-16

3x = 21

따라서 a=7

23. [출제의도] 소인수분해를 이해하여 자연수의 개수 를 구한다.

99를 소인수분해하면

 $99 = 3^2 \times 11$

이므로 99와 서로소인 자연수는 3과 11을 소인수로 갖지 않는다.

30 이하의 자연수 중 3을 소인수로 갖는 자연수는

3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30의 10개,

11을 소인수로 갖는 자연수는 11, 22의 2개이다.

따라서 30 이하의 자연수 중 99와 서로소인

자연수의 개수는 30 - (10 + 2) = 30 - 12

24. [출제의도] 히스토그램을 해석하여 실생활 문제를 해결한다.

마스크의 일일 판매량이

30 개 이상 40 개 미만인 계급의 도수는 12,

40개 이상 50개 미만인 계급의 도수는 6,

50개 이상 60개 미만인 계급의 도수는 3

이므로 마스크의 일일 판매량이 30개 이상인 일수는

12+6+3=21

따라서 구하는 비율은

 $\frac{21}{30} \times 100 = 70(\%)$

이므로

25. [출제의도] 정수와 유리수의 개념을 이해하여 정수 의 개수를 구한다.

조건 (γ) 를 만족시키는 정수 a는

-49, -48, -47, \cdots , -1, 0, 1, \cdots , 47, 48, 49의 99개이다.

 $\frac{a}{7}$ 가 정수인 a는

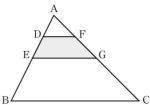
 $0,\ \pm 7,\ \pm 14,\ \pm 21,\ \pm 28,\ \pm 35,\ \pm 42,\ \pm 49$

조건 (나)에서 $\frac{a}{7}$ 는 정수가 아닌 유리수이므로

조건을 만족시키는 정수 a의 개수는

99 - 15 = 84

26. [출제의도] 삼각형의 닮음을 이용하여 도형의 넓이 문제를 해결한다.



삼각형 ABC의 넓이를 S라 하자.

 $\overline{AE} = \overline{EB}$ 에서 $\overline{AB} = 2 \times \overline{AE}$

 $\overline{AG} = \overline{GC}$ 에서 $\overline{AC} = 2 \times \overline{AG}$

이므로 삼각형 AEG와 삼각형 ABC는 닮은 도형이 다. 이 두 삼각형의 닮음비가 1:2이므로

$$\Delta AEG = \frac{1}{4} \times \Delta ABC$$
$$= \frac{S}{4} \cdot \cdots \cdot \bigcirc$$

또, $\overline{AD} = \overline{DE}$ 에서 $\overline{AE} = 2 \times \overline{AD}$

 $\overline{AF} = \overline{FG}$ 에서 $\overline{AG} = 2 \times \overline{AF}$

 $\overline{AB} = 2 \times \overline{AE} = 2 \times (2 \times \overline{AD}) = 4 \times \overline{AD}$

 $\overline{AC} = 2 \times \overline{AG} = 2 \times (2 \times \overline{AF}) = 4 \times \overline{AF}$

이므로 삼각형 ADF와 삼각형 ABC는 닮은 도형이 다. 이 두 삼각형의 닮음비가 1:4이므로

$$\Delta ADF = \frac{1}{16} \times \Delta ABC$$
$$= \frac{S}{16} \cdot \dots \cdot \bigcirc$$

①, ⓒ에 의하여

$$\Box DEGF = \triangle AEG - \triangle ADF$$

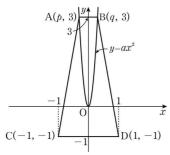
$$= \frac{S}{4} - \frac{S}{16}$$

$$= \frac{3}{16}S$$

$$= 24$$

따라서 $S = 24 \times \frac{16}{3} = 128$

27. [출제의도] 이차함수의 그래프와 제곱근의 성질을 이용하여 문제를 해결한다.



점 A(p,3)이 이차함수 $y=ax^2$ 의 그래프 위의 점이므

$$3 = ap^2$$
, $p^2 = \frac{3}{a}$, $p = \pm \sqrt{\frac{3}{a}}$

p < 0이므로 $p = -\sqrt{\frac{3}{a}}$ 이다.

 $y=ax^2$ 의 그래프는 y축에 대칭이므로 $q=\sqrt{\frac{3}{a}}$ 이다.

$$\overline{\mathrm{CD}} = 1 - (-1) = 2,$$

$$\overline{AB} = \sqrt{\frac{3}{a}} - \left(-\sqrt{\frac{3}{a}}\right) = 2\sqrt{\frac{3}{a}}$$

이고 사다리꼴 ACDB의 높이는 3-(-1)=4이므로

$$\Box ACDB = \frac{1}{2} \times (\overline{CD} + \overline{AB}) \times 4$$

$$= \frac{1}{2} \times \left(2 + 2\sqrt{\frac{3}{a}}\right) \times 4$$
$$= 4 + 4\sqrt{\frac{3}{a}}$$
$$= 4 + \sqrt{\frac{48}{a}}$$

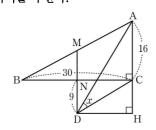
사각형 ACDB의 넓이가 자연수가 되려면

$$\sqrt{\frac{48}{a}}$$
 이 자연수이어야 한다.

 $\sqrt{\frac{48}{a}} = \sqrt{\frac{3 \times 4^2}{a}}$ 이 자연수가 되기 위한 자연수 a의 값은 3×1^2 , 3×2^2 , 3×4^2 이다.

따라서 a의 최댓값은 48이다.

28. [출제의도] 피타고라스 정리와 삼각형의 넓이를 활 용하여 삼각비를 구한다.



점 D에서 선분 AC의 연장선에 내린 수선의 발을 H 라 하자.

ND = CH = 9이므로

 $\overline{AH} = \overline{AC} + \overline{CH} = 16 + 9 = 25$

$$\overline{DH} = \overline{NC} = \frac{1}{2} \times \overline{BC} = 15$$

직각삼각형 ADH에서 피타고라스 정리에 의하여 $\overline{AD} = \sqrt{\overline{AH}^2 + \overline{DH}^2} = \sqrt{25^2 + 15^2} = 5\sqrt{34}$

직각삼각형 CDH에서 피타고라스 정리에 의하여

$$\overline{\mathrm{CD}} = \sqrt{\overline{\mathrm{CH}}^{\,2} + \overline{\mathrm{DH}}^{\,2}} = \sqrt{9^2 + 15^2} = 3\sqrt{34}$$

$$\Delta ADC = \frac{1}{2} \times \overline{AD} \times \overline{CD} \times \sin x$$

$$= \frac{1}{2} \times 5\sqrt{34} \times 3\sqrt{34} \times \sin x$$

 $=255 \times \sin x$

또, 삼각형 ADC는 밑변이 선분 AC이고, 높이가 선분 NC 이므로

$$\Delta ADC = \frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{NC}$$

$$=\frac{1}{2}\times16\times15$$

 $255 \times \sin x = 120$ 에서

$$\sin x = \frac{120}{255} = \frac{8}{17}$$

따라서 p=17, q=8이므로 p+q=25

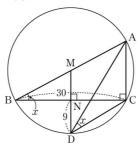
직각삼각형 ABC에서 피타고라스 정리에 의하여 $\overline{AB}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{BC}^2$

$$= 16^2 + 30^2$$

 $=34^{2}$

이므로 $\overline{AB} = 34$

직각삼각형 ABC는 선분 AB를 지름으로 하고 중심 이 M인 원에 내접한다.



삼각형의 중점연결정리에 의하여

$$\overline{MN} = \frac{1}{2} \times \overline{AC} = 8$$

 $\overline{\text{MD}} = \overline{\text{MN}} + \overline{\text{ND}} = 8 + 9 = 17$

이므로 점 D는 원 위의 점이다.

원주각의 성질에 의하여

$$x = \angle ADC = \angle ABC$$

그러므로
$$\sin x = \sin(\angle ABC) = \frac{\overline{AC}}{\overline{AB}} = \frac{16}{34} = \frac{8}{17}$$

따라서 p=17, q=8이므로 p+q=25

29. [출제의도] 이차함수의 성질과 삼각형의 넓이를 이 용하여 함수의 식을 구한다.

이차함수 $y = -x^2 + 2x$ 에서

$$y = -x^2 + 2$$

 $=-(x-1)^2+1$

이므로 꼭짓점 A의 좌표는 A(1,1)이다.

이차함수 $y = ax^2 + bx + c(a > 0)$ 의

꼭짓점의 좌표가 (1,1)이므로

 $y = ax^2 + bx + c$

 $= a(x-1)^2 + 1$

 $=ax^2 - 2ax + a + 1$

따라서 b=-2a, c=a+1 ····· \bigcirc

이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프가

y축과 만나는 점이 (0,c)이므로

점 B의 좌표는 B(0, c)(c>1)이다.

두 점 B와 C는 y좌표가 같고, 이차함수 $y=ax^2+bx+c$ 의 그래프의 축인 직선 x=1에 대하여 대칭이므로 점 C 의 좌표는 $\mathrm{C}(2,c)$ 이다.

두 점 A와 C를 지나는 직선은 기울기가

 $\frac{c-1}{2-1}$ =c-1이고 점 (1, 1)을 지나므로

직선의 방정식은 y = (c-1)x + 2 - c이다.

직선의 y절편이 2-c이므로

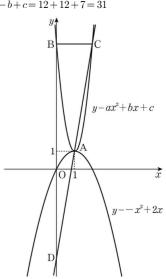
점 D의 좌표는 D(0, 2-c)이다.

BC=2, BD=2c-2이므로

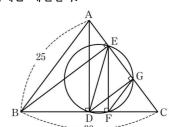
삼각형 BDC의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times 2 \times (2c - 2) = 12$$

따라서 2a-b+c=12+12+7=31



30. [출제의도] 삼각형의 닮음과 원의 성질을 이용하여 주어진 문제를 해결한다.



AB= AC=25 이므로

삼각형 ABC는 이등변삼각형이다.

점 D가 점 A에서 변 BC에 내린 수선의 발이므로

 $\overline{BC} = 30$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = 15$

두 삼각형 ADC, BEC에서

∠C가 공통이고 ∠ADC = ∠BEC = 90°이므로

△ADC∽△BEC이다.

 $\overline{AC} : \overline{CD} = \overline{BC} : \overline{CE}$ 이고

25:15=30: E 이므로 E = 18이다.

<u>DE</u> 가 원의 지름이므로 ∠DGE = 90°

∠BEC = ∠DGC = 90°이므로 DG //BE 점 D가 변 BC의 중점이므로 $\overline{EG} = \overline{GC} = 9$

DE 가 원의 지름이므로 ∠EFD = 90°가 되어

삼각형 EFC는 직각삼각형이다.

점 G는 선분 EC의 중점이므로

직각삼각형 EFC의 외심이다.

따라서 $\overline{FG} = \overline{GC} = 9$

두 삼각형 ADC, EFC 에서

∠C는 공통이고 ∠ADC=∠EFC=90°이므로

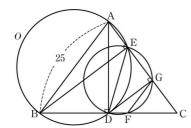
△ADC∽△EFC이다.

 $\overline{CA} : \overline{CE} = \overline{CD} : \overline{CF}$ 이고

25: 18 = 15: $\overline{\text{CF}}$ 이므로 $\overline{\text{CF}} = \frac{54}{5}$ 이다.

그러므로 삼각형 GFC의 둘레의 길이는

 $\overline{GF} + \overline{FC} + \overline{CG} = 9 + \frac{54}{5} + 9 = \frac{144}{5}$ 따라서 p=5, q=144이므로 p+q=149[다른 풀이]



AB= AC= 25 이므로 삼각형 ABC는 이등변삼각형이다. 점 D가 점 A에서 변 BC에 내린 수선의 발이므로 $\overline{BC} = 30$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = 15$ 직각삼각형 ABD 에서 피타고라스 정리에 의하여 $\overline{AD} = \sqrt{\overline{AB}^2 - \overline{BD}^2}$

 $=\sqrt{25^2-15^2}$

삼각형 ABC의 넓이에서

 $\frac{1}{2} \times \overline{BC} \times \overline{AD} = \frac{1}{2} \times \overline{AC} \times \overline{BE}$

 $\frac{1}{2} \times 30 \times 20 = \frac{1}{2} \times 25 \times \overline{\text{BE}}$

직각삼각형 BCE 에서 피타고라스 정리에 의하여 $\overline{EC} = \sqrt{\overline{BC}^2 - \overline{BE}^2}$

 $=\sqrt{30^2-24^2}$

= 18

선분 DE가 원의 지름이므로 ∠DGE = 90°

∠BEC = ∠DGC = 90°이므로 DG //BE

BD = DC 이므로 삼각형의 중점연결정리에 의하여 $\overline{EG} = \overline{GC} = 9$

조건에 의해 사각형 EDFG는 원에 내접한다. 원에 내접하는 사각형에서 두 대각의 합은 180° 이므로

 $\angle FGE + \angle EDF = 180^{\circ}$

또, ∠FGE+∠CGF = 180°이므로

 $\angle FGE + \angle EDF = \angle FGE + \angle CGF$

 $\angle EDF = \angle CGF \cdots \bigcirc$

이때 ∠GCF는 공통이므로

두 삼각형 CGF, CDE는 닮음이다.

삼각형 ABD의 외접원을 O라 하자.

 $\angle AEB = 90^{\circ}$ 이므로 점 E는 원 O 위에 있다.

즉, 사각형 ABDE는 원 O에 내접한다.

원에 내접하는 사각형에서 두 대각의 합은 180° 이므로

 $\angle BAE + \angle BDE = 180^{\circ}$

또, ∠BDE+∠CDE=180°이므로

 $\angle BAE + \angle BDE = \angle BDE + \angle CDE$

 $\angle BAE = \angle CDE \cdots \bigcirc$

두 각 CDE, EDF는 같은 각이므로

①, ⓒ에서 ∠BAE = ∠CGF

누 각 BAC, BAE는 같은 각이므로

 $\angle BAC = \angle CGF$

삼각형 ABC와 삼각형 GFC에서 ∠C는 공통이고

∠BAC = ∠FGC 이므로 △ABC∽△GFC

삼각형 ABC가 이등변삼각형이므로

삼각형 GFC도 이등변삼각형이다.

그러므로 $\overline{GF} = \overline{GC} = 9$

 $\overline{AC}:\overline{GC}=\overline{BC}:\overline{FC}$ 에서 $25:9=30:\overline{FC}$ 이므로

그러므로 삼각형 GFC의 둘레의 길이는

 $\overline{GF} + \overline{FC} + \overline{CG} = 9 + \frac{54}{5} + 9 = \frac{144}{5}$

따라서 p=5, q=144이므로 p+q=149

영어 영역●

정 답

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

해 설

1. [출제의도] 담화의 목적을 추론한다.

M: Good morning, students. This is Mr. Lewis from the school administration office. Last night there was a heavy rainstorm. The pouring rain left some of the school's hallways wet and slippery. The first floor hallway and the central stairway are especially dangerous to walk on. Please be extra careful when you walk through these areas. You could get seriously hurt if you slip on the wet floor. We're doing our best to take care of the situation. Thank you.

administration office 행정실

rainstorm 폭풍우

pouring 쏟아지는

hallway 복도

slippery 미끄러운

stairway 계단

especially 특히

extra 특별히

careful 조심하는

seriously 심하게

2. [출제의도] 대화자의 의견을 추론한다.

- W: Mike, you look very tired today.
- M: I am. I'm having trouble sleeping at night these days.
- W: What's the matter?
- M: I don't know. I just can't fall asleep until late at night.
- W: I feel bad for you.
- M: I need to find a way to sleep better.
- W: Can I share how I handled my sleeping problem?
- M: Sure.
- W: After I changed my pillow, I was able to sleep much better. Changing your pillow can help you with your sleeping problem.
- M: Thanks for the tip. I hope that works for me,

pillow 베개 tip 조언

3. [출제의도] 대화자의 관계를 추론한다.

- M: Hi, I'm Daniel Jones. I'm glad to finally meet
- W: Welcome. Mr. Harvey told me you're coming.
- M: He told me nice things about you.
- W: Thanks. I hear that you're holding a party at your house in two weeks.

- M: That's right. I'm hoping you could take charge of the food for my party.
- W: Sure. You can always depend on a chef like
- M: Great. Is there anything I need to prepare for
- W: No need. I'll be taking care of the party food from start to finish.
- M: Sounds fantastic.
- W: Now let's talk about the menu.

chef 요리사

4. [출제의도] 그림과 대화의 일치 여부를 파악한다.

- W: Is that the photo of our school's new studio?
- M: Yes. We can shoot online lectures here.
- W: Can I have a look?
- M: Sure. Do you see that camera facing the chair? It's the latest model.
- W: I see. What is that ring on the stand next to the camera?
- M: That's the lighting. It's to brighten the teacher's face.
- W: Hmm.... The round clock on the wall looks simple and modern.
- M: Teachers can check the time on the clock while shooting.
- W: The microphone on the table looks very professional.
- M: It really does. Also, I like the tree in the corner. It goes well with the studio.

lecture 강의

professional 전문적인

5. [출제의도] 대화자가 할 일을 추론한다.

- M: Hi, Jamie. You remember we're going to the movies later today, right?
- W: Of course. I'll see you after class.
- M: Didn't you say there's a student discount on the movie ticket?
- W: Yes, I did. Don't forget to bring your student ID card.
- M: But I've lost my ID. Is there any other way to get the discount?
- W: Probably not. Why don't you go get a new ID card from the school office?
- M: Do you know where the office is?
- W: Yes. It's on the first floor.
- M: Okay. I'll go there right away.

discount 할인 probably 아마도

6. [출제의도] 수치를 파악한다.

- W: Hi, I'm looking for camping chairs. Can you recommend one?
- M: Good morning. This is our bestselling chair. They're \$20 each.
- W: That sounds good. I'll take it.
- M: How many do you need?
- W: I need four chairs.
- M: Okay. Is there anything else you need?
- W: I also need a camping knife.
- M: How about this one? It's \$20.
- W: That looks convenient. I'll buy one. Do you offer any discounts?
- M: Yes. Since your total purchase is over \$80, we'll give you a 10% discount on the total amount.
- W: That sounds nice. I'll pay with my credit card.

recommend 추천하다

convenient 편리한

total 전체의

7. [출제의도] 이유를 추론한다.

- M: Hi, Rebecca. What's up?
- W: Hey, Tom. Can I borrow your laptop today?
- M: Yes, but I have to finish my science report first.
- W: Really? Wasn't the science report due last week?
- M: Yes, it was. But I couldn't finish it.
- W: What happened? I thought your experiment went well.
- M: Actually, it didn't. I made a mistake in the experimental process.
- W: Oh, no. Did you have to do the experiment all over again?
- M: Yes, it took a lot of time. So I haven't finished my report yet.
- W: I see. Let me know when you're done.

finish 끝내다, 마치다 due (제출) 기한인 experiment 실험 process 과정

8. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

- W: Hi, Asher. What are you doing on the computer?
- M: I'm signing up for an event called the Spring Virtual Run.
- W: The Spring Virtual... Run?
- M: It's a race. Participants upload their record after running either a three-mile race or a ten-mile race.
- W: Can you run at any location?
- $\ensuremath{\mathrm{M}}\xspace$ $\ensuremath{\mathrm{Y}}\xspace$ I can choose any place in the city.
- W: That sounds interesting. I want to participate, too.
- M: Then you should sign up online and pay the registration fee. It's twenty dollars.
- W: Twenty dollars? That's pretty expensive.
- M: But souvenirs are included in the fee. All participants will get a T-shirt and a water bottle.
- W: That's reasonable. I'll sign up.

sign up 등록하다 upload 올리다 location 장소 fee 요금 souvenir 기념품 bottle 병 reasonable 적당한

9. [출제의도] 담화 내용과의 일치 여부를 파악한다.

W: Do your children love adventures? Here's a great adventure for you and your children. The Museum of Natural History is starting a special program — Family Night at the Museum. When the regular museum hours are over, you and your children get to walk around the museum with a flashlight. After your adventure is complete, you will sleep under the amazing models of planets and stars. Sleeping bags, snacks, and water will be provided. This program is for children ages 6 to 13. All those who want to join must register in advance. On-site registration is not accepted. Why not call today and sign up?

regular 정규의 flashlight 손전등 register 등록하다 in advance 미리 on-site 현장(의)

10. [출제의도] 표를 보고 선택한 것을 찾는다.

- M: Hi, how can I help you today?
- W: Hi, I'm looking for a smart watch.
- M: Sure. We have these five models.
- W: Hmm.... I want to wear it when I swim.
- M: Then you're looking for one that's waterproof.
- W: That's right. Do you think a one-year warranty is too short?
- M: Yes. I recommend one that has a warranty longer than one year.
- W: Okay. I'll take your advice.
- M: That leaves you with these two options. I'd get the cheaper one because it's as good as the other one.
- W: I see. Then I'll go with the cheaper one.
- M: Good choice.

waterproof 방수의 warranty 보증 기간

11. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

- W: Liam, how did your shopping go?
- M: It was good, Mom. I got this shirt at a good price.
- W: It looks nice. Wait! It's missing a button.

M: ___

price 가격

12. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

- M: Alicia, these donuts are delicious. Can you tell me where you bought them?
- W: They're from a new donut shop. I can take you there if you want.
- M: That'd be nice. How's today after work?
- W: ___

delicious 맛있는

13. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

- W: Brandon, I'm sorry I'm late.
- M: That's okay. Let's order our drinks. I'll get my coffee in my personal cup.
- W: Oh, you brought your own cup?
- M: Yes, it is a reusable cup. I'm trying to reduce my plastic footprint.
- W: What is plastic footprint?
- M: It is the total amount of plastic a person uses and throws away.
- W: You care a lot about the environment.
- M: I do. Plastic waste is a huge environmental problem.
- W: I should use a reusable cup, too. What else can I do to reduce my plastic footprint?

M:

reusable 재사용할 수 있는 footprint 발자국 amount 양 throw away 버리다 environment 환경

14. [출제의도] 대화에서 적절한 응답을 찾는다.

- M: Good morning, Kathy. That's a cool helmet.
- W: Hi, Alex. It's for biking. I rode my bike to school.
- M: How often do you ride your bike to school?
- W: I try to do it every day. It's very refreshing.
- M: Sounds nice. I'm thinking of riding to school, too.

- W: Good! We should ride together.
- M: Let's do that, but I'm not very good at biking.
- W: It's okay. We can go slowly. Also, remember to wear your helmet.
- M: But I don't have a helmet yet.

W:

refreshing 상쾌한 slowly 천천히

15. [출제의도] 상황에 적절한 말을 찾는다.

W: Jasper and Mary are trying to form a rock band for the school band competition. Mary plays the guitar, and Jasper is the drummer. They pick a keyboard player through an audition. Now, they need a lead singer. Although the band is not completely formed, they begin their first practice today. Since they don't have a lead singer yet, Mary sings while playing the guitar. Hearing her sing, the other members are amazed. Mary has the perfect voice for rock music! So Jasper wants to tell Mary to be the lead singer for their band. In this situation, what would Jasper most likely say to Mary?

Jasper: _

competition 경연 대회 audition 오디션 completely 완전히 amazed 놀란 situation 상황

$[16 \sim 17]$

M: Good afternoon, everybody. Today, we'll talk about what our animal companions love: Toys. How do toys help our pets? First, toys play a very important role in keeping your pet happy. A toy like a scratcher helps to reduce your cat's stress. Second, toys are a great tool for a pet to get exercise. For example, a hamster loves to run on a wheel toy. Third, toys build a bond between you and your pet. Playing with a small soft ball will give you and your dog a joyful experience. Lastly, toys help keep your pet entertained. A small hiding tent will make your parrot feel less bored when you are not around. Now let's watch a video of pets playing with their toys.

companion 반려, 친구 scratcher (발톱으로) 긁는 장난감 wheel 바퀴 bond 유대 관계 entertain 즐겁게 해 주다

- 16. [출제의도] 담화의 주제를 추론한다.
- 17. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

18. [출제의도] 글의 목적을 추론한다.

Eastwood 도서관 회원들께

Friends of Literature 모임 덕분에, 우리는 도서관 건물을 리모델링하기 위한 충분한 돈을 성공적으로 모았습니다. 우리 지역의 건축업자인 John Baker 씨가우리의 리모델링을 돕기로 자원했지만, 그는 도움이필요합니다. 망치나 페인트 붓을 쥐고 시간을 기부함으로써, 여러분은 공사를 도울 수 있습니다. Baker 씨의 자원봉사 팀에 동참하여 Eastwood 도서관을 더 좋은 곳으로 만드는 데 참여하십시오! 더 많은 정보를 원하시면 541-567-1234로 전화해 주십시오.

Mark Anderson 드림

successfully 성공적으로
raise (자금 등을) 모으다
enough 충분한
remodel 리모델링하다, 개축하다
local 지역의
builder 건축업자
volunteer 자원하다
assistance 도움
grab 쥐다
hammer 망치
donate 기부하다
construction 공사
place 곳, 장소

19. [출제의도] 등장인물의 심경을 추론한다.

집에 오는 길에, Shirley는 트럭 한 대가 길 건너편집 앞에 주차된 것을 알아차렸다. 새 이웃이었다! Shirley는 그들에 대해 알고 싶어 죽을 지경이었다. 저녁 식사 시간에 그녀는 "새 이웃에 대해 뭔가 알고 계셔요?"라고 아빠에게 물었다. 그는 "그럼. 그리고 네흥미를 끌 만한 것이 한 가지 있지."라고 말했다. Shirley는 더 묻고 싶은 게 엄청나게 많았다. 아빠는 "딱 네 나이의 여자아이가 한 명 있어. 아마 그 애가네 놀이 친구가 되고 싶어 할 수도 있어."라고 기쁘게말했다. Shirley는 포크를 바닥에 떨어뜨릴 뻔했다. 그녀가 얼마나 많이 친구를 달라고 기도했던가? 마침내그녀의 기도가 응답받았다! 그녀와 새로 온 여자아이는 함께 학교에 가고, 함께 놀고, 그리고 제일 친한 친구가 될 수 있을지도 모른다.

notice 알아차리다 park 주차하다 neighbor 이웃 interesting 흥미를 끄는 joyfully 기쁘게 playmate 놀이 친구 drop 떨어뜨리다 floor 바닥 pray 기도하다

20. [출제의도] 필자의 주장을 추론한다.

출판사와 신문사에서 다음과 같이 알게 된다. '결국 인쇄물로 나오지 않으면 그것은 실수가 아니다.' 그것 은 이메일에서도 마찬가지다. 전송 버튼을 눌러 버리 기 전까지는 어떤 나쁜 일도 일어날 수 없다. 여러분 이 쓴 글에는 잘못 쓴 철자, 사실의 오류, 무례한 말, 명백한 거짓말이 있을 수 있지만, 그것은 문제가 되지 않는다. 그것을 전송하지 않았다면, 아직 그것을 고칠 시간이 있다. 어떤 실수라도 수정할 수 있고 누구도 결코 그 변화를 모를 것이다. 물론, 이것은 말은 쉽지 만 행동은 어렵다. 전송은 여러분 컴퓨터의 가장 매력 적인 명령어이다. 그러나 그 전송 버튼을 누르기 전에, 반드시 문서를 마지막으로 한 번 주의 깊게 읽어 보라.

publishing house 출판사 mistake 실수 end up 결국 ~이 되다 happen 일어나다 misspelling 잘못 쓴 철자 fact 사실 rude 무례한 comment 말 obvious 명백한 matter 문제가 되다 fix 고치다 correct 수정하다 attractive 매력적인 command 명령(어)

make sure that 반드시 ~을 하다 document 문서, 서류 carefully 주의 깊게

21. [출제의도] 어구의 함축 의미를 파악한다.

'내가 그것을 하지 말았어야 했는데!'라는 반응을 넘어서라. 만일 여러분이 느끼는 실망이 시험공부를 하지 않았기 때문에 통과하지 못한 시험, 면접에서 바보같은 말을 해서 얻지 못한 일자리, 또는 완전히 잘못된 접근 방법을 택하는 바람에 좋은 인상을 주지 못한사람과 연관되어 있다면, 이제는 그 일이 '일어나 버렸다'는 것을 받아들여라. '내가 그것을 하지 말았어야했는데!'의 유일한 가치는 다음에 무엇을 할지 더 잘알게 되리라는 점이다. 배움으로 얻게 되는 이득은 유용하고 의미가 있다. 이러한 '내가 …하기만 했다면'이라는 의제는 가상의 것이다. 여러분이 그것을 파악했다면, 이제 그것을 과거 시제에서 미래 시제로 바꿀때이다: '다음에 내가 이 상황일 때 나는 …하려고 할것이다.'

silly 바보 같은
interview 면접, 인터뷰
impress 좋은 인상을 주다
entirely 완전히, 전적으로
wrong 잘못된
approach 접근 방법
accept 받아들이다
value 가치
pay-off 이득
useful 유용한
significant 의미가 있는, 중요한
virtual 가상의
work ~ out ~을 파악하다
translate 바꾸다, 번역하다, 고치다

reaction 반응

pass 통과하다

disappointment 실망

be linked to ~과 연관되다

22. [출제의도] 글의 요지를 추론한다.

situation 상황

무언가에 깊이 관심을 두면, 그 관심 영역에서 성공 하기 위한 여러분의 능력에 더 큰 가치를 둘지도 모른 다. 성취하거나 사회적으로 성공하기 위해 스스로에게 가하는 내적인 압박은 정상적이고 유용하지만, 자신에 게 중요한 영역에서 성공하기 위한 여러분의 능력을 의심하면, 여러분의 자아 존중감은 상처를 입는다. 상 황이 우리의 의심을 활성화하는지 여부에 따라 그것은 우리 각각에게 저마다 다른 방식으로 스트레스를 준 다. 여러분의 스트레스를 일으키는 것은 결코 수행에 대한 압박이 아니다. 오히려, 여러분을 괴롭히는 것은 바로 자기 의심이다. 의심은 긍정적인 경험, 중립적인 경험, 그리고 심지어 진짜로 부정적인 경험을 더 부정 적으로 보게 하고, 여러분 자신의 단점을 반영한 것으 로 (그것들을) 보게 한다. 상황과 여러분의 강점을 더 객관적으로 바라볼 때, 여러분은 괴로움의 원천인 의 심을 덜 가질 것이다.

care about ~에 관심을 두다, ~을 걱정하다 place value on ~에 가치를 두다 ability 능력 area 영역, 분야 concern 관심, 염려 internal 내적인 pressure 압박, 압력 achieve 성취하다 do well 성공하다 socially 사회적으로

normal 정상적인, 일반적인 doubt 의심하다; 의심

gount 의심하다, 의심 self-worth 자아 존중감 suffer 상처를 입다, 괴로워하다 activate 활성화하다 perform 수행하다, 실행하다 self-doubt 자기 의심 bother 괴롭히다 positive 긍정적인 neutral 중립적인 genuinely 진짜로, 정말로 negative 부정적인 reflection 반영 shortcoming 단점 strength 강점 objectively 객관적으로 source 원천, 근원

23. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

두 사람이 솔직하고 진솔한 대화에 참여하면 정보가 왔다 갔다 하며 흘러간다. 그것은 순조로운 주고받기이다. 각자가 자신의 개인적인 과거 경험에 의존하고 있기 때문에, 주고받는 속도가 기억만큼 빠르다. 한 사람이 거짓말하면, 그 사람의 반응이 더 느리게 나올텐데, 뇌는 저장된 사실을 기억해 내는 데 비해 새로 꾸며 낸 이야기의 세부 사항을 처리하는 데에 더 많은 시간이 필요하기 때문이다. 사람들이 말하듯 "타이밍이가장 중요하다." 말을 하면서 이야기를 꾸며 내고 있는 누군가와 이야기를 하고 있으면, 여러분은 시간의 지연을 알아차릴 것이다. 상대가 여러분의 몸짓 언어 역시 읽고 있을지도 모른다는 것과 만약 여러분이 그 사람의 이야기를 믿지 않고 있는 것처럼 보이면, 그 사람은 그 정보를 처리하기 위해 또한 잠시 멈춰야 한다는 것을 잊지 말아야 한다.

be involved in ~에 참여하다, ~과 관련되다 honest 솔직한 conversation 대화 back and forth 왔다 갔다 하는 information 정보 smooth 순조로운, 원활히 진행되는 exchange 주고받기, 교환 draw on ~에 의존하다 personal 개인적인 pace 속도 lie 거짓말하다 response 반응 process 처리하다 detail 세부 사항 invention 꾸며 낸 이야기, 창작 recall 기억해 내다 stored 저장된 make ~ up ~을 꾸며 내다, ~을 지어 내다 disbelieve 믿지 않다, 의심하다 pause 잠시 멈추다

24. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

여러분이 사 놓고 결국 한 번도 사용하지 않았던 물건에 대해 잠시 생각해 봐라. 결국 한 번도 입지 않은 옷 한 벌? 한 번도 읽지 않은 책 한 권? 심지어 상자에서 꺼내 보지도 않은 어떤 전자 기기? 사용하지 않는 물건에 단독으로 호주인들이 매년 평균 108억 호주 달러(약 99억 9천 미국 달러)를 쓰는 것으로 추산되는데, 이는 대학과 도로에 사용하는 정부 지출 총액을 넘는 금액이다. 그 금액은 각 가구당 평균 1,250호주 달러(약 1,156 미국 달러)이다. 우리가 사고 나서 제자리에서 먼지를 끌어모으기만 하는 모든 물건은 낭비인데, 돈 낭비, 시간 낭비, 그리고 순전히 쓸모없는 물건이라는 의미에서 낭비이다. 작가인 Clive Hamilton이 말하는 것처럼 "우리가 사는 물건에서 우리가 사용하는 것을 뺀 것은 낭비이다".

end up ~ing 결국 ~하다

an item of clothing 옷 한 벌 electronic equipment 전자 기기 estimate 추산하다 spend 쓰다, 소비하다 average 평균 billion 십 억 approximately 약, 대략 goods 물건, 제품, 상품 government 정부 university 대학 household 가구, 세대 gather 모으다 dust 먼지 waste 낭비, 쓰레기 in the sense of ~이라는 의미에서 pure 순전한, 순수한 rubbish 쓸모없는 물건, 쓰레기 author 작가, 저자 observe (발언, 의견을) 말하다 stuff 물건

25. [출제의도] 도표의 내용을 파악한다.

위 그래프는 2016년과 2019년에 교육용 디지털 콘 텐츠에 접근하기 위해 기기를 사용한 유치원에서 12학 년까지의 학생들의 비율을 보여 준다. 두 해 모두 노 트북은 디지털 콘텐츠에 접근하기 위해 학생들이 가장 많이 사용한 기기였다. 2016년과 2019년 모두 10명 중 6명이 넘는 학생들이 태블릿을 사용했다. 2016년에 는 절반이 넘는 학생들이 데스크톱을 사용하여 디지털 콘텐츠에 접근했고, 2019년에는 3분의 1이 넘는 학생 들이 데스크톱을 사용했다. 2016년 스마트폰의 비율은 2019년 스마트폰의 비율과 같았다. 전자책 단말기는 두 해 모두 가장 낮은 순위를 차지했는데, 2016년에는 11퍼센트였고 2019년에는 5퍼센트였다.

device 기기, 장치 access 접근하다 laptop 노트북 (컴퓨터) e-reader 전자책 단말기 kindergarten 유치원 a third 3분의 1 rank 순위를 차지하다

26. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

Elizabeth Catlett은 1915년 Washington, D.C.에서 태어났다. 노예의 손녀로서 Catlett은 할머니로부터 노 예 이야기를 들었다. 흑인이라는 이유로 Carnegie Institute of Technology로부터 입학을 거절당한 이후, Catlett은 Howard 대학에서 디자인과 소묘를 공부했 다. 그녀는 Iowa 대학에서 순수 미술 석사 학위를 취 득한 첫 세 명의 학생들 중 한 명이 되었다. 평생 그 녀는 사회적 부당함으로 고통받는 사람들의 목소리를 대변하는 예술 작품을 창작했다. 그녀는 미국과 멕시 코 모두에서 많은 상과 표창으로 인정받았다. 그녀는 멕시코에서 50년이 넘는 세월을 보냈고, 1962년에 멕 시코 시민권을 받았다. Catlett은 2012년에 멕시코에 있는 집에서 생을 마쳤다.

slave 노예 disallow 거절하다, 허가하지 않다 entrance 입학, 입장 master's degree 석사 학위 fine arts 순수 미술 represent 대변하다, 나타내다 voice 목소리 suffer from ~으로 고통받다 injustice 부당함, 부정 recognize 인정하다 honor 표창, 명예 citizenship 시민권

27. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

봄 농장 캠프

우리의 일일 봄 농장 캠프는 여러분의 자녀에게 실제 직접 해 보는 농장 경험을 제공합니다.

기간: 4월 19일 월요일 ~ 5월 14일 금요일

시간: 오전 9시 ~ 오후 4시 나이: 6세 ~ 10세 참가비: 개인당 70달러 (점심과 간식 포함)

활동:

- 염소젖으로 치즈 만들기
- 땈기 따기
- •집으로 가져갈 딸기잼 만들기

날씨에 상관없이 운영합니다.

더 많은 정보를 원하시면 www.b_orchard.com에 접속 하세요.

hands-on 직접 해 보는, 실제 체험하는

experience 경험

participation fee 참가비

include 포함하다

activity 활동

goat 염소

pick 따다, 줍다

rain or shine 날씨에 상관없이

28. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

Great 수족관

개장 시간: 매일 오전 10시~오후 6시 마지막 입장은 오후 5시입니다.

행사

ı		오전 10시~오전 11시
	펭귄 먹이 주기	오후 1시 ~ 오후 2시

티켓 가격

나이	가격
어린이(12세 이하)	25달러
성인(20세 ~ 59세)	33달러
십대(13세~19세) 노인(60세 이상)	30달러

티켓 소지자는 무료 음료 쿠폰을 받습니다.

티켓 예약

- '모든' 방문객은 온라인으로 예약해야 합니다.
- 예약은 입장 1시간 전까지 받습니다.

aquarium 수족관

entry 입장

feeding 먹이 주기

teen 십대

senior 노인 holder 소지자

receive 받다

booking 예약

accept 받아들이다

29. [출제의도] 어법상 맞지 않는 표현을 찾는다.

비록 악기를 잡고 연주하는 정확한 방법이 대체로 있다고 해도 우선적으로 가장 중요한 가르침은 악기가 장난감이 아니라는 것과 악기를 관리해야 한다는 것이 다. 아이들에게 (악기를 직접 다루고 연주하는) 방법 을 알려 주기 전에 악기를 직접 다루고 연주하는 방법 을 탐구할 시간을 주어라. 소리를 만들어 내는 여러 가지 방법을 찾는 것은 음악적 탐구의 중요한 단계이 다. 정확한 연주는 가장 알맞은 음질을 찾고 오랜 시 간 동안 잘 다루면서 연주할 수 있도록 가장 편안한 연주 자세를 찾으려는 욕구에서 나온다. 악기와 음악 이 더 복잡해짐에 따라, 알맞은 연주 기술을 알게 되 는 것은 점점 더 유의미해진다.

③동명사구 Finding different ways to produce sounds가 문장의 주어이므로, 이와 연결되는 be동사 는 is로 써야 한다.

musical instrument 악기

instruction 가르침, 지도

look after ~을 관리하다, ~을 돌보다

explore 탐구하다, 탐험하다

handle 다루다

produce 만들어 내다, 생산하다

stage 단계

desire 욕구, 욕망

appropriate 알맞은

quality 질, 품질

comfortable 편안한

complex 복잡한

relevant 유의미한, 관련된

30. [출제의도] 문맥에 맞지 않는 낱말을 찾는다.

기본적인 어떤 것의 가격이 크게 하락할 때, 온 세 상이 바뀔 수 있다. 조명을 생각해 보자. 아마 여러분 은 어떤 유형의 인공조명 아래에서 이 문장을 읽고 있 을 것이다. 또한, 여러분은 독서를 위해 인공조명을 이 용하는 것이 그럴 만한 가치가 있는지에 대해 아마 생 각해 본 적이 없을 것이다. 조명 값이 너무 싸서 여러 분은 생각 없이 그것을 이용한다. 하지만 1800년대 초 반에는, 같은 양의 조명에 대해 오늘날 지불하고 있는 것의 400배만큼의 비용이 들었을 것이다. 그 가격이 면, 여러분은 비용을 의식할 것이고 책을 읽기 위해 인공조명을 이용하기 전에 다시 한 번 생각할 것이다. 조명 가격의 증가(→하락)는 세상을 밝혔다. 그것은 밤을 낮으로 바꾸었을 뿐 아니라, 자연광이 들어올 수 없는 큰 건물에서 우리가 살고 일할 수 있게 해 주었 다. 만약 인공조명의 비용이 거의 공짜 수준으로 하락 하지 않았더라면 우리가 오늘날 누리는 것 중에 가능 한 것은 거의 없을 것이다.

③ increase → drop price 가격

fundamental 기본적인

drop 하락하다 consider 생각하다

chances are 아마 ~일 것이다

probably 아마

worth 가치가 있는

cheap 값이 싼

cost ~의 비용이 들다; 비용

pay 지불하다

amount 양

notice 의식하다

increase 증가

light up (불을) 밝히다 turn ~ into ... ~을 …으로 바꾸다

nearly 거의

possible 가능한

31. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

좋은 보살핌을 제공하는 것의 가장 중요한 측면 중 에 한 가지는 반드시 동물의 욕구가 일관되게 그리고 예측 가능하게 충족되도록 하는 것이다. 사람과 마찬 가지로, 동물은 통제감이 있다는 느낌이 필요하다. 그 러므로 충분한 음식을 제공받고 있을지라도 음식이 언 제 (눈에) 보일지 모르고 일관된 일정을 알 수 없는 동물은 괴로움을 겪을지도 모른다. 우리 동물의 환경 이 예측 가능하도록 보장함으로써 우리는 통제가 있다 는 느낌을 줄 수 있다. 즉, 마실 수 있는 물이 늘 있 고, 물이 늘 같은 곳에 있다. 아침에 일어날 때 그리고 저녁 산책을 한 후에 늘 음식이 있다. 불편할 정도로 참을 필요 없이 변을 배설할 수 있는 시간과 장소가 늘 있을 것이다. 사람 친구는 한순간에는 애정을 주다 가 그다음에는 애정을 주지 않기보다는 일관된 정서적 지지를 보이는 것이 좋다. 기대할 수 있는 것이 무엇 인지 알고 있을 때, 동물은 자신감과 차분함을 더 많 이 느낄 수 있다.

important 중요한 aspect 측면 provide 제공하다, 주다 care 보살핌 make sure that 반드시 ~이도록 하다 need 욕구 consistently 일관되게 predictably 예측 가능하게 sense 느낌 appear 보이게 되다 schedule 일정 distress 괴로움 ensure that ~을 보장하다 environment 환경 get up 일어나다 walk 산책 hold ~ in ~을 참다 discomfort 불편함 companion 친구, 동반자 display 보이다, 나타내다 emotional 정서적인 support 지지, 뒷받침 moment 순간 withhold 주지 않고 두다 expect 기대하다 confident 자신감이 있는, 자신만만한 calm 차분한, 온화한

32. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

아이가 화를 낼 때, 아이를 진정시키는 가장 쉽고 가장 빠른 방법은 음식을 주는 것이다. 이것은 아이가 가지고 있는 감정으로부터 주의를 돌리는 것으로 작용하고, 손과 입으로 할 수 있는 무언가를 아이에게 제공하며, 화나게 하고 있는 것이 무엇이든 그것으로부터 아이의 주의를 옮겨 가게 한다. 또한 선택된 음식이 사탕이나 비스킷 같은 특별한 먹거리로 여겨지면, 그 아이는 '특별한 대접을 받았다고' 느끼고 기분이 더좋을 것이다. 이처럼 음식을 이용하는 것은 단기적으로는 효과적이다. 하지만 음식이 감정을 통제하는 좋은 방법이라는 것을 우리가 곧 알게 되기 때문에 그것은 장기적으로는 해로울 수 있다. 그리고 우리가 삶을살아가면서, 짜증이 나거나, 불안하거나, 심지어 그저지루함을 느낄 때마다, 우리 자신의 기분을 더 좋게만들기 위해 우리는 음식에 의존한다.

upset 화난; 화나게 하다 quick 빠른 calm ~ down ~을 진정시키다 act as ~으로 작용하다 distraction 주의를 돌리는 것 shift 옮기다, 이동시키다 attention 주의 treat 특별한 먹거리; (특별하게) 대접하다 sweet 사탕, 단 것 effective 효과적인 harmful 해로운 annoyed 짜증 난 anxious 불안한 bored 지루한 turn to ~에 의존하다

33. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

과학자들은 개구리의 조상이 물에 사는, 물고기 같 은 동물이었다고 믿는다. 최초의 개구리와 그들의 친 척은 육지로 나와 그곳에서 먹을 것과 살 곳에 대한 기회를 누릴 수 있는 능력을 얻었다. 하지만 개구리는 여전히 물과의 여러 인연을 유지했다. 개구리의 폐는 그다지 기능을 잘하지 않고, 개구리는 피부를 통해 호 흡함으로써 산소를 일부 얻는다. 하지만 이런 종류의 '호흡'이 제대로 이뤄지기 위해서는, 개구리의 피부가 촉촉하게 유지되어야 한다. 그래서 개구리는 건조해지 는 것을 막기 위해 이따금 몸을 잠깐 담글 수 있는 물 의 근처에 있어야 한다. 물고기 같은 조상들이 그랬던 것처럼, 개구리 역시 물속에 알을 낳아야 한다. 그리고 물속에 낳은 알이 살아남으려면, 물에 사는 생물로 발 달해야 한다. 따라서, 개구리에게 있어서 탈바꿈은 물 에 사는 어린 형체와 육지에 사는 성체를 이어주는 다 리를 제공한다.

ancestor 조상 water-dwelling 물에 사는 fishlike 물고기와 같은 relative 친척 gain 얻다 opportunity 기회, 가능성 shelter 살 곳, 쉼터, 은신처 lung 폐 oxygen 산소 breathe 호흡하다 skin 피부 properly 제대로 moist 촉촉한 take a dip (몸을) 잠깐 담그다, 잠깐 수영을 하다 every now and then 이따금 dry out 건조해지다 lay (알을) 낳다 develop 발달하다, 성장하다 creature 생물 land-dwelling 육지에 사는

34. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

adult 성체

distinguish 구별하다

legally 법적으로

어떤 일을 할 수 있도록 법적으로 허용되는 것과 실제로 그것을 해 버릴 수 있는 것을 구별하는 것은 중요하다. 원한다면, 모든 사람이 2분 안에 1마일을 달릴 수 있도록 허용하는 법이 통과될 수도 있다. 그러나 그렇게 하는 것이 허용되더라도, 물리적으로 그렇게 할 수 없기 때문에, 그것이 그들의 '실질적' 자유를 증가시키지는 않을 것이다. 최소한의 제약과 최대한의가능성을 두는 것은 괜찮다. 하지만 현실 세계에서, 대부분의 사람에게는 자신이 되도록 허용된 모든 것이될 가능성이 없고, 할 수 있는 모든 것을 하는 것을 저지당해야 할 가능성도 없을 것이다. 그들의 실질적자유는 사실 그들이 선택하는 것을 할 수 있는 수단과능력을 갖추고 있는가에 달려 있다.

actually 실제로, 사실
be able to ~을 할 수 있다
effective 실질적인, 효과적인
freedom 자유
physically 물리적으로
incapable 할 수 없는
minimum 최소한
maximum 최대한
possibility 가능성
opportunity 가능성, 기회
depend on ~에 달려 있다, ~에 의존하다

35. [출제의도] 글의 흐름과 무관한 문장을 파악한다.

오늘날의 음악 사업은 뮤지션들이 스스로 일을 처리할 수 있게 해 주었다. 뮤지션들이 음반사나 TV 프로그램의 문지기(권력을 쥐고 사람들이 들어가는 것을 막는 사람)가 그들[뮤지션들]이 주목받을 만하다고 말해주기를 기다리던 시대는 지났다. 오늘날의 음악 사업에서는 팬층을 만들기 위해 허락을 요청할 필요가 없으며, 그렇게 하려고 회사에 수천 달러를 지불할 필요도 더 이상 없다. (TV 오디션을 이용하여 나이 어린 뮤지션들을 마케팅하는 데에 대한 우려가 증가하고 있다.) 매일 뮤지션들은 어떤 외부의 도움도 없이 수천 명의 청취자에게 자신들의 음악을 내놓고 있다. 그들은 노출을 얻거나 수천 명의 청취자와 관계를 형성하기 위해 허락이나 외부의 도움을 요청하지 않고, 간단히 자신들의 음악을 팬들에게 직접 전달한다.

business 사업
gatekeeper 문지기, 정보 관리[통제]자
prevent 막다
let in ~을 들여 보내다
label 음반사
spotlight 주목
ask for ~을 요청하다
permission 허락, 허가
fanbase 팬층
rising 증가하는
concern 우려, 염려
simply 간단히, 단순히
deliver 전달하다, 배달하다
directly 직접, 곧장
exposure 노출, 매스컴 출연

36. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

major 주요한

거의 모든 주요 스포츠 활동은 공을 갖고 행해진다.
(B) 경기의 규칙들은 공의 크기와 무게부터 시작해서 허용되는 공의 유형에 관한 규칙들을 늘 포함하고 있다. 공은 또한 특정 정도의 단단함을 갖추어야 한다.
(A) 공이 적절한 크기와 무게를 갖출 수 있으나 속이 빈 강철 공으로 만들어지면 그것은 너무 단단할 것이고, 무거운 중심부를 가진 가벼운 발포 고무로 만들어지면 그 공은 너무 물렁할 것이다. (C) 마찬가지로, 공은 단단함과 더불어 적절히 튈 필요가 있다. 순전히고무로만 된 공은 대부분의 스포츠에 지나치게 잘 튈 것이고, 순전히 점토로만 만든 공은 전혀 튀지 않을 것이다.

activity 활동 correct 적절한, 올바른 hollow 속이 빈 steel 강철 light 가벼운 foam rubber 발포 고무 center 중심부, 중앙 include 포함하다 type 유형 weight 무게 certain 특정한, 어떤 bounce 튀다 properly 적절히 solid 순수한(다른 물질이 섞이지 않은), 고체의 rubber 고무 clay 점토

37. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

만일 여러분이 수학 등식을 써야 한다면, 여러분은 아마 '스물 여덟 더하기 열 넷은 마흔 둘과 같다.'라고 쓰지 않을 것이다. 그것은 쓰는 데 너무 오래 걸리고 빨리 읽기가 어려울 것이다. (B) 여러분은 '28 + 14 = 42'라고 쓸 것이다. 화학도 마찬가지이다. 화학자들은 항상 화학 방정식을 써야 하고, 만약 그들이 모든 것을 상세히 다 써야 한다면 쓰고 읽는 데 너무 오래 걸

릴 것이다. (C) 그래서 화학자들은 우리가 수학에서 하는 것처럼 기호를 사용한다. 화학식은 각 분자를 구성하는 모든 원소를 나열하고 그 원소의 원자 수를 나타내기 위해 원소 기호의 오른쪽 아래에 작은 숫자를 사용한다. (A) 예를 들어, 물의 화학식은 H_2O 이다. 그 것은 우리에게 하나의 물 분자는 두 개의 수소 원자('H'와 '2')와 하나의 산소 원자('O')로 이루어져 있다는 것을 말해 준다.

math 수학 equation 등식, 방정식 probably 아마 equal 같다 quickly 빨리 be made up of ~으로 이루어지다 hydrogen 수소 atom 원자 oxygen 산소 chemistry 화학 chemist 화학자 all the time 항상 spell ~ out ~을 상세히 다 쓰다 symbol 기호 list 나열하다, 열거하다 element 원소, 요소 form 구성하다, 형성하다 bottom 아래(의) stand for ~을 나타내다, ~을 대표하다

38. [출제의도] 문장의 위치를 파악한다.

결정적인 한순간의 중요성을 과대평가하고 매일 작 은 발전을 이루는 것의 가치를 과소평가하기는 매우 쉽다. 너무 자주 우리는 거대한 성공에는 거대한 행동 이 필요하다고 굳게 믿는다. 체중을 줄이는 것이든, 결 승전에서 이기는 것이든, 혹은 어떤 다른 목표를 달성 하는 것이든 간에, 우리는 모두가 이야기하게 될 지축 을 흔들 만한 발전을 이루도록 우리 스스로에게 압력 을 가한다. 한편, 1퍼센트 발전하는 것은 특별히 눈에 띄지는 않지만, 장기적으로는 훨씬 더 의미가 있을 수 있다. 시간이 지남에 따라 이 작은 발전이 이룰 수 있 는 변화는 놀랍다. 다음과 같이 계산이 이루어지는데, 만일 여러분이 1년 동안 매일 1퍼센트씩 더 나아질 수 있다면, 끝마칠 때 즈음 여러분은 결국 37배 더 나아 질 것이다. 역으로, 1년 동안 매일 1퍼센트씩 나빠지 면 여러분은 거의 0까지 떨어질 것이다. 작은 승리나 사소한 패배로 시작한 것은 쌓여서 훨씬 더 큰 무언가 가 된다.

meanwhile 한편 improve 발전하다 particularly 특별히 notable 눈에 띄는 meaningful 의미 있는 in the long run 장기적으로 overestimate 과대평가하다 defining 결정적인, 정의하는 underestimate 과소평가하다 value 가치 on a daily basis 매일 convince 굳게 믿게 하다, 확신시키다 massive 거대한 success 성공 require 필요로 하다 action 행동, 조치 lose weight 체중을 줄이다 win a championship 결승전에서 이기다 achieve 달성하다, 성취하다 pressure 압력 earthshaking 지축을 흔드는 tiny 작은, 사소한

over time 시간이 지남에 따라 end up 결국 ~하게 되다 conversely 역으로 decline 떨어지다, 하락하다 nearly 거의 minor 사소한 failure 패배

39. [출제의도] 문장의 위치를 파악한다.

인류의 지속적인 생존은 환경에 적응하는 우리의 능 력으로 설명될 수 있을 것이다. 우리가 고대 조상들의 생존 기술 중 일부를 잃어버렸을지도 모르지만, 새로 운 기술이 필요해지면서 우리는 새로운 기술을 배웠 다. 오늘날 우리가 현대 기술에 더 크게 의존함에 따 라 한때 우리가 가졌던 기술과 현재 우리가 가진 기술 사이의 간극이 어느 때보다 더 커졌다. 그러므로, 미지 의 땅으로 향할 때에는, 그 환경에 대해 충분히 준비 하는 것이 중요하다. 떠나기 전에, 토착 주민들이 어떻 게 옷을 입고 일하고 먹는지를 조사하라. 그들이 어떻 게 자신들의 생활 방식에 적응했는가는 여러분이 그 환경을 이해하도록 도울 것이고, 여러분이 최선의 장 비를 선별하고 적절한 기술을 배우도록 해 줄 것이다. 대부분의 생존(이 걸린) 상황이 피할 수도 있었던 일 련의 사건의 결과로 발생하기 때문에 이것은 중요하 다.

native 토착의, 지방 고유의 survival 생존 human race 인류 adapt 적응하다 environment 환경 ancient 고대의 ancestor 조상 skill 기술 gap 간극, 격차 rely on ~에 의존하다 heavily 크게, 몹시 modern 현대의 technology 기술 head off ~로 향하다 wilderness 미지의 땅 prepare 준비하다, 대비하다 gear 장비 crucial 중요한 arise 발생하다, 일어나다

research 조사하다, 연구하다

40. [출제의도] 글의 요약문을 완성한다.

event 사건

avoid 피하다

한 연구에서, 연구자들은 서로 모르는 사람들끼리 짝을 이루어 한 방에 앉아서 이야기하도록 했다. 절반 의 방에는 근처 탁자 위에 휴대폰이 놓여 있었고, 나 머지 절반에는 휴대폰이 없었다. 대화가 끝난 후, 연구 자들은 참가자들에게 서로에 대해 어떻게 생각하는지 를 물었다. 여기에 그들이 알게 된 것이 있다. 휴대폰 이 없는 방에서 대화했던 참가자들에 비해 방에 휴대 폰이 있을 때 참가자들은 자신들의 관계의 질이 더 나 빴다고 말했다. 휴대폰이 있는 방에서 대화한 짝들은 자신의 상대가 공감을 덜 보여 주었다고 생각했다. 친 구와 점심을 먹기 위해 자리에 앉아 탁자 위에 휴대폰 을 놓았던 모든 순간을 떠올려 보라. 메시지를 확인하 려고 휴대폰을 집어 들지 않았으므로 잘했다고 느꼈을 지 모르지만, 확인하지 않은 여러분의 메시지는 여전 히 맞은편에 앉아 있는 사람과의 관계를 상하게 하고 있었다.

→ 휴대폰의 존재는 심지어 휴대폰이 <u>무시되고</u> 있을 때조차 대화에 참여하는 사람들 간의 관계를 <u>약화시킨</u> 다.

pair 짝

stranger 모르는 사람, 낯선 사람 chat 이야기하다 cell phone 휴대폰 place 놓다, 두다 nearby 근처의 present 있는, 존재하는 conversation 대화 participant 참가자 report 말하다, 전하다 quality 질 relationship 관계 partner 상대 connection 관계, 연결

$[41 \sim 42]$

아이였을 때, 우리는 열심히 자전거 타기를 배웠고, 넘어지면 다시 올라탔는데, 그것이 우리에게 제2의 천 성이 될 때까지 그렇게 했다. 그러나 어른으로 살면서 새로운 것을 시도해 볼 때 우리는 대체로 단 한 번만 시도해 보고 나서 그것이 잘되었는지 안되었는지 판단 하려 한다. 만일 우리가 처음에 그것을 성공하지 못하 거나 혹은 약간 어색한 느낌이 들면, 다시 시도해 보 기보다는 그것이 성공이 아니었다고 스스로에게 말할 것이다.

그것은 애석한 일인데, 우리 뇌를 재연결하는 과정에서 반복이 핵심적이기 때문이다. 여러분의 뇌가 뉴런의 연결망을 가지고 있다는 개념을 생각해 보라. 여러분이 뇌 친화적인 피드백 기술을 잊지 않고 사용할때마다 그것들은 서로 연결되고는 한다. 그 연결은 처음에는 그리 신뢰할 만하지 않고, 여러분의 첫 번째시도를 다소 마구잡이가 되도록 할 수도 있다. 여러분은 연관된 단계 중 하나를 기억하고, 다른 것들을 기억하지 못할 수도 있다. 그러나 과학자들은 "함께 활성화되는 뉴런들은 함께 연결된다."라고 말한다. 다시 말하자면, 어떤 행동의 반복은 그 행동에 연관된 뉴런들사이의 연결을 차단한다(→강화한다). 그것은 여러분이 그 새로운 피드백 기술을 더 여러 차례 사용해 볼수록, 여러분에게 그것이 필요할 때 그것이 더 쉽게 여러분에게 다가올 것을 의미한다.

fall off 넘어지다 nature 천성 adult 어른 attempt 시도 judge 판단하다, 판정하다 awkward 어색한 rather than ~하기보다는 give it another shot 다시 시도해 보다 shame 애석한 일, 수치 repetition 반복 central 핵심적인 process 과정 rewire 재연결하다, 전선을 다시 배치하다 consider 생각하다, 고려하다 network 연결망, 네트워크 neuron 뉴런, 신경 세포 connect 연결하다 technique 기술 reliable 신뢰할 만한 effort 시도, 노력 hit-and-miss 마구잡이의, 되는대로 하는 involve 연관시키다 action 행동, 동작 easily 쉽게

- 41. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.
- 42. [출제의도] 문맥에 맞지 않는 낱말을 찾는다.

 $[43 \sim 45]$

(A) 옛날 옛적에 사냥에 대해 엄청난 열정을 가진 젊은 왕이 살았다. 그의 왕국은 히말라야 산맥의 기슭에 위치해 있었다. 매년 한 번씩, 그는 근처의 숲으로 사냥하러 가고는 했다. 그는 모든 필요한 준비를 하고 자신의 사냥 여행을 떠나고는 했다.

(C) 다른 모든 해처럼, 사냥철이 왔다. 궁궐에서 준비가 시작되었고 왕은 <u>자신</u>의 사냥 여행을 갈 준비를했다. 숲 속 깊은 곳에서 그는 아름다운 야생 사슴을 발견했다. 그것은 큰 수사슴이었다. 그의 겨냥은 완벽했다. 단 한 발의 화살로 그 사슴을 잡고서 왕은 의기양양했다. <u>그 의기양양한 사냥꾼</u>은 그 사슴의 가죽으로 사냥용 북을 만들도록 명령했다.

(B) 계절이 바뀌었다. 1년이 지나갔다. 그리고 또다시 사냥하러 갈 때가 되었다. 왕은 작년과 같은 숲으로 갔다. 그는 아름다운 사슴 가죽으로 만든 북을 사용하여 동물을 몰았다. 그러나 아무도 오지 않았다. 모든 동물이 안전한 곳으로 도망쳤는데, 암사슴 한 마리는 예외였다. 암사슴은 북 치는 사람에게 점점 더가까이 다가왔다. 갑자기, 암사슴은 두려움 없이 사슴가죽으로 만든 북을 핥기 시작했다.

(D) 이 광경을 보고 왕은 놀랐다. 한 나이 든 신하가 이 이상한 행동의 이유를 알고 있었다. "이 북을 만드는 데 사용된 사슴 가죽은 암사슴의 짝의 것인데, 우리가 작년에 사냥한 그 사슴입니다. 이 암사슴은 짝의 죽음을 애도하고 있는 것입니다."라고 그 남자는 말했다. 이 말을 듣자마자, 왕의 마음이 바뀌었다. 그는 동물도 역시 상실의 고통을 느낀다는 것을 전혀 몰랐었다. 그는 그날 이후 다시는 결코 야생 동물을 사냥하지 않겠다고 약속했다.

passion 열정 kingdom 왕국 locate 위치시키다 nearby 근처의 forest 숲 necessary 필요한 preparation 준비 set out 떠나다, 출발하다 pass by (시간이) 지나가다 previous 이전의 deerskin 사슴 가죽 fearlessly 두려움 없이 lick 핥다 palace 궁궐 spot 발견하다 aim 겨냥, 조준 perfect 완벽한 arrow 화살 order 명령하다 sight 광경 servant 신하 strange 이상한 behavior 행동 belong to ~의 것이다 mate 짝 realize 깨닫다 pain 고통 loss 상실 promise 약속

- 43. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.
- 44. [출제의도] 지칭하는 대상을 추론한다.
- 45. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

한국사 영역 ●

정 답

1	4	2	5	3	2	4	5	5	1
6	4	7	4	8	3	9	1	10	2
11	5	12	3	13	1	14	1	15	3
16	(5)	17	1	18	2	19	5	20	2

해 설

1. [출제의도] 구석기 시대의 사회 모습을 파악한다.

주먹도끼는 구석기 시대를 대표하는 유물이다. 구석 기 시대 사람들은 채집과 사냥 등을 통해 먹을 것을 얻었고, 무리 지어 이동 생활을 하였다.

2. [출제의도] 원 간섭기 권문세족의 특징을 이해한다.

원 간섭기의 지배 세력이었던 권문세족은 음서를 이 용하여 권력을 세습하였으며, 대규모 농장을 소유하 였다. 기철은 대표적인 권문세족이었다.

3. [출제의도] 임진왜란 시기의 상황을 파악한다.

자료는 임진왜란 초기의 상황을 보여 주는 그림이다. 임진왜란 중 장기간의 휴전 협상이 결렬된 후 왜군이 다시 조선을 공격하였는데, 이때 이순신이 이끄는 수 군이 명량에서 왜군을 크게 물리쳤다.

4. [출제의도] 고려 무신 집권기 농민과 천민의 저항을 이해한다.

무신 집권기에 경상도의 운문에서는 김사미가 봉기하였고, 망이와 망소이는 공주 명학소에서 차별과 수탈에 반발하여 봉기하였다. 또 사노비였던 만적은 신분해방을 목표로 노비들을 모아 봉기를 일으키려 하였다.

5. [출제의도] 삼국 시대 불교의 수용을 이해한다.

삼국은 영토를 확장하고 지배 체제를 정비하는 과정에서 왕실을 중심으로 불교를 받아들였다. 고구려의소수림왕, 백제의 침류왕, 신라의 법흥왕 등이 대표적이다.

6. [출제의도] 신라의 사회 모습을 이해한다.

자료는 신라의 골품제에 대한 것이다. 신라의 귀족 등은 골품제로 인해 관직 진출, 혼인, 주거 생활 등에 제약을 받았다. 신라는 화백 회의를 통해 국가의 중 대사를 결정하였다.

7. [출제의도] 조선 태조의 활동을 파악한다.

자료는 조선 태조 시기의 상황을 나타낸 것이다. 고려 말 위화도 회군을 단행하여 정권을 장악한 이성계는 정도전 등 신진 사대부와 손잡고 조선을 건국하였다. 그리고 도읍을 한양으로 정하였다.

8. [출제의도] 조선 세종 때 창제된 훈민정음을 이해한다.

세종은 백성들이 쉽게 읽고 쓸 수 있도록 훈민정음을 창제하였다. 이후 조선 정부는 여러 분야의 책을 편 찬하여 국가의 정책을 쉽게 알리는 데 활용하였다.

9. [출제의도] 발해의 역사를 파악한다.

고구려 멸망 후 대조영은 당의 군대를 물리치고 발해를 건국하였다. 발해 무왕은 당의 등주를 공격하였고 일본 및 돌궐과 연결하여 당에 대응하였다. 발해는 9 세기에 최대 영토를 확보하였고 주변국으로부터 해동 성국이라 불렸다.

[**오답풀이**] ②, ⑤ 조선, ③ 신라, ④ 고구려에 해당한다.

10. [출제의도] 영조와 정조의 탕평책을 이해한다.

조선 후기 영조와 정조는 탕평책을 실시하여 붕당 정치의 폐해를 극복하고자 하였다. 영조는 붕당의 근거지로 지목된 서원을 정리하였고, 정조는 노론 세력을 견제하면서 소론과 남인 세력을 등용하였다.

11. [출제의도] 국채 보상 운동의 특징을 파악한다.

자료는 1907년부터 전개된 국채 보상 운동에 대한 것이다. 일제에 진 빚을 갚아 경제적 자주성을 되찾 기 위한 국채 보상 운동은 대한매일신보 등 언론의 지원 속에 전국적으로 확산되었다.

12. [출제의도] 전봉준의 활동을 파악한다.

자료의 학생 답안은 전봉준의 활동에 대한 것이다. 전봉준은 동학 농민군을 이끌었다. 전주 화약 이후 집강소가 설치되고 폐정 개혁이 추진되었다.

[**오답풀이**] ① 정약용, ② 김옥균 등, ④ 안중근, ⑤ 박지원 등에 해당한다.

13. [출제의도] 광주 학생 항일 운동의 전개 과정을 파악한다.

자료는 1929년에 일어난 광주 학생 항일 운동을 소재로 한 것이다. 광주 학생 항일 운동은 신간회의 지원을 받아 전국적으로 확산되었다.

14. [출제의도] 독립 협회의 활동을 이해한다.

독립 협회가 개최한 관민 공동회에서 헌의 6조가 결의되었다. 이에 앞서 독립 협회는 독립문을 건립하여조선이 자주국임을 대내외에 내세우고자 하였다.

15. [출제의도] 병인양요와 신미양요가 일어난 장소를 파악한다.

1866년 프랑스는 강화도를 침공하여 병인양요를 일으켰다. 당시 양헌수 부대가 정족산성에서 프랑스군을 물리쳤다. 프랑스군은 철수하면서 외규장각에 보관 중이던 의궤 등을 약탈하였다. 1871년 미국은 강화도를 공격하여 신미양요를 일으켰다. 미군은 초지진 등을 점령하였으나, 광성보 등지에서 조선군이 저항하고 조선 정부가 수교 협상에 응하지 않자 철수하였다.

16. [출제의도] 1910년대 일제의 식민 통치를 파악한 다

자료는 일제가 1910년대에 추진한 토지 조사 사업에 대한 것이다. 이 시기 일제는 헌병 경찰 제도를 통해 강압적인 무단 통치를 실시하였다.

17. [출제의도] 청산리 전투가 일어난 지역을 파악한다.

민줄 친 '이 전투'는 청산리 전투이다. 1920년 봉오동 전투에서 패배한 일제는 대규모 병력을 동원하여 독립군 부대를 추격하였다. 김좌진, 홍범도 등이 이끄는 독립군 부대들은 만주 지역의 청산리 일대에서 추격해 온 일본군을 크게 물리쳤다.

18. [출제의도] 을사늑약의 결과를 파악한다.

대한 제국은 1905년 일제가 강요한 을사늑약으로 외교권을 상실하였다. 이후 일제는 통감부를 설치하였다.

19. [출제의도] 6·25 전쟁이 일어난 시기를 파악한다.

1948년 대한민국 정부가 수립되었다. 1950년 북한군의 무력 남침으로 6·25 전쟁이 일어났다. 유엔 안전보장 이사회는 북한의 무력 침략을 평화를 파괴하는행위로 규정하였고 이후 유엔군이 파병되었다.

20. [출제의도] 4·19 혁명의 결과를 이해한다.

1960년에 일어난 4·19 혁명의 결과 이승만 대통령이 하야 성명을 발표하고 대통령직에서 물러났다. 이후 내각 책임제 개헌이 이루어졌고, 새 헌법에 따른 총선거의 결과로 장면 내각이 출범하였다.

탐구 영역 ●

사회 정답

1	5	2	5	3	1	4	1	5	2
6	(5)	7	3	8	2	9	2	10	4
11	3	12	1	13	(5)	14	4	15	4
16	1	17	3	18	(5)	19	3	20	2

해 설

1. [출제의도] 의무 의식에서 비롯된 도덕적 행위를 파

갑은 다른 목적을 위해서가 아니라 선하고 옳은 것을 추구하려는 의지와 도덕 법칙을 따르고자 하는 의무 의식에서 비롯된 행위만이 도덕적 행위라고 보는 칸 트이다. 그에 따르면 개인적 욕구 충족, 사회 전체의 행복 증진, 사회적 관습 준수 등을 목적으로 하는 행 위는 도덕적 가치를 지니지 않는다.

2. [출제의도] 과학 기술자의 윤리적 책임을 이해한다.

제시문은 과학 기술자가 윤리적 책임이 있음을 강조하고 있다. 이에 따르면 과학 기술자는 인류 복지에 공헌하는 연구 목적을 설정하고 연구 결과가 사회와인류에 미칠 영향을 고려해야 한다.

[오답풀이] ㄱ. 과학 기술자의 연구 결과는 윤리적 판단의 대상이다. ㄴ. 과학 기술자는 자신이 연구하는 과학 기술이 가져올 수 있는 긍정적 · 부정적인 영향 을 예측하여 이를 공개해야 한다.

3. [출제의도] 평화적 갈등 해결의 중요성을 이해한다.

그림의 강연자는 갈등 상황에서 폭력적인 방법이나 갈등을 회피하는 방법을 사용할 때의 문제점을 지적 하고, 갈등을 평화롭게 해결해야 근본적인 갈등 해결 이 가능하다는 점을 강조한다.

[오답풀이] ③ 견해가 다른 사람과도 소통하는 자세가 필요하다. ④ 갈등에 대처할 때 언어적·물리적 폭력을 사용해서는 안 된다.

4. [출제의도] 생태 중심주의의 입장을 파악한다.

가상 편지에는 인간이 경제적 이익을 얻기 위해 자연을 무분별하게 이용하는 것에 대해 반대하는 생태 중심주의의 입장이 담겨 있다.

[오답풀이] ㄷ. 자연은 그 자체로 소중한 가치를 지니고 있다. ㄹ. 인간은 자연의 지배자가 아니라 자연의 한 구성원이다.

5. [출제의도] 정의로운 사회의 조건을 파악한다.

제시문은 롤스의 정의의 원칙을 설명하고 있다. 롤스는 정의로운 사회에서는 모든 사람이 평등하게 기본적 자유를 누릴 수 있어야 하며, 사회적 지위나 직책을 얻을 기회가 균등하게 보장되어야 한다고 본다. 단, 사회적·경제적 불평등은 사회적 약자의 최대 이익이 보장되는 경우에만 허용된다고 본다.

[오답풀이] ② 롤스는 사회적·경제적 불평등의 허용을 인정하고 있으므로, 재화를 모든 사람에게 똑같이 분배해야 한다고 보지 않는다.

6. [출제의도] 완전한 우정의 조건을 파악한다.

제시문은 완전한 우정의 조건을 제시한 아리스토텔레스의 입장을 담고 있다. 아리스토텔레스는 쾌락이나 유용성에 근거한 우정은 쾌락이나 유용성이 사라지면 지속되기 어렵다고 본다. 반면 선한 사람들 사이의 우정은 서로가 상대방을 위해 친구 관계를 맺으므로 지속적이며 진정한 우정이라고 본다.

[**오답풀이**] ㄱ. 이익이나 쾌락에 근거한 우정은 우연

한 우정이다. ㄴ. 진정한 우정이 아니더라도 이익이나 쾌락에 근거하여 친구 관계를 맺을 수 있다.

7. [출제의도] 보편 윤리에 근거하여 다른 문화를 이해하는 바람직한 태도를 파악한다.

신문 칼럼은 다문화 사회에서 조화롭게 살아가기 위해 서로 다른 문화를 이해하고 존중하는 태도가 필요하지만, 각 문화가 보편 윤리에 어긋나지 않는지 성찰해야 한다고 본다.

[오답풀이] ② 제시문은 다른 문화를 배척하는 것이 아니라 이해하고 존중하는 태도를 유지해야 한다고 본다. ⑤ 제시문은 다른 문화가 보편 윤리에 어긋나 지 않는지 비판적으로 성찰해야 한다고 본다.

8. [출제의도] 위도 차이가 인간 생활에 미치는 영향을 파악한다.

지구가 기울어져 공전하기 때문에 북반구와 남반구는 계절이 반대이다. 북반구에 위치하는 이탈리아와 달리 남반구에 위치하는 뉴질랜드는 7월이 겨울이기 때문에 눈 덮인 높은 산지에서 스키를 탈 수 있다.

9. [출제의도] 건조 기후와 툰드라 기후 지역의 주민 생활을 이해한다.

낙타를 흔히 볼 수 있는 (가)는 건조 기후 지역이고, 순록을 쉽게 볼 수 있는 (나)는 툰드라 기후 지역이 다. (가) 지역은 비가 거의 내리지 않아 지붕을 평평 하게 만들며, 뜨거운 열기를 피하기 위해 가옥의 벽 을 두껍게 만든다.

[오답풀이] 일 년 내내 비가 많이 내리는 열대 우림 기후에서는 카카오를 주로 재배한다. 올리브는 주로 지중해성 기후에서 재배한다.

10. [출제의도] 문화 전파를 통한 문화 변용의 특징을 이해한다.

'바인 미'는 식민 지배로 베트남에 전파된 프랑스 문화가 쌀을 주식으로 하는 현지의 문화와 융합하여 변화된 문화 변용의 사례이다. 이는 음식 문화가 전파되는 과정에서 지역의 문화가 변화된 사례로 볼 수있다

[오답풀이] ㄱ의 사례로는 언어·종교 갈등 등이 있다. ㄷ의 사례로는 종교에 따른 음식, 건축 양식 등으로 인한 문화의 차이를 들 수 있다.

11. [출제의도] 높은 산지 지역의 주민 생활을 파악한다.

알프스 산지에 위치하는 스위스는 평지가 부족하여 가축을 키워 치즈, 버터 등 유제품을 생산하는 낙농 업이 발달했다. 페루의 안데스 산지 지역은 해발 고도가 높아 일 년 내내 봄과 같이 온화하여 월평균 기온의 변화가 크지 않다. 벼는 고온 다습한 지역에서 주로 재배하는데, 안데스 산지 지역은 여름 기온이서들하여 벼농사에 불리하다.

12. [출제의도] 다국적 기업의 입지 변화가 생산 지역 에 미치는 영향을 파악한다.

다국적 기업은 생산비가 저렴하고 기업 활동이 유리한 곳을 찾아 생산 공장을 이전하며, 그곳의 상황이불리해질 경우 또 다른 지역으로 이전한다. 그 결과생산 공장이 빠져나간 지역은 일자리가 감소하고 지역 경제가 침체된다.

[오답풀이] ㄷ. 스마트폰 부품을 공급하는 중소기업들까지 이전하기 때문에 인구는 감소할 것이다. ㄹ. 금융 자본이 유출될 가능성이 커진다.

13. [출제의도] 독도의 가치와 중요성을 파악한다.

독도는 우리나라 영토의 동쪽 끝에 위치하는 화산섬 으로 행정 구역상 경상북도에 속하며, 영해 설정 시 통상 기선을 적용한다.

[오답풀이] 우리나라 최대 면적의 섬으로 오름이 발달한 섬은 제주도이다. 이 섬의 한라산 정상에는 화

구호인 백록담이 있다. 종합 해양 과학 기지가 건설 되어 있는 곳은 이어도이다.

14. [출제의도] 환경 문제의 지역적 불평등을 파악한다.

선진국들이 환경 규제가 약한 국가로 공해 유발 산업을 이전하고 중고 전자 제품을 기부하거나 싼 값에 수출하면서 다른 국가에 환경 문제를 유발하고 있다. 가나의 경우 버려진 전자 제품의 부품을 태우는 과정에서 유해 물질이 배출되어 주민들의 건강이 악화되고 있으며 환경오염 피해를 겪고 있다.

[**오답풀이**] ④ 전자 제품의 부품을 태우는 과정에서 대기 오염 물질과 이산화 탄소 배출량이 증가한다.

15. [출제의도] 생산 요소 시장에서 거래되는 생산 요소를 파악한다.

자료에 제시된 토지 시장과 노동 시장은 생산 요소 시장에 해당한다. 생산 요소로는 노동, 토지, 자본이 있다

[오답풀이] ② 생산 요소 시장에서 노동, 토지, 자본 등을 구매하는 수요자는 기업이다. ③ 생산 요소 시장에서 공급자는 가계이다. ⑤ 노동, 토지 등 생산 요소의 가격은 시장에서 결정된다.

16. [출제의도] 사회법의 특성을 이해한다.

법은 규율하는 생활 영역에 따라 사법, 공법, 사회법으로 분류된다. 근로 기준법, 남녀 고용 평등법, 소비자 기본법 등은 사회법에 해당한다. 사회법은 개인과개인 간의 사적인 생활 영역을 규정한 사법과 공적인생활 영역을 다루는 공법의 중간적 성격을 지닌다.

[오답풀이] ② 혼인과 이혼, 상속, 유언 등을 다루는 법의 영역은 사법이다. ③ 사회법은 현대 복지 국가 에서 중요성이 커지고 있다.

17. [출제의도] 현대 사회의 특징을 이해한다.

그림은 현대 정보 사회의 모습으로, 스마트폰을 통해 실시간으로 지식과 정보를 획득하는 현대인의 모습을 보여준다. 이를 통해 지식과 정보의 습득이 용이하다 는 현대 정보화 사회의 특징을 추론할 수 있다.

18. [출제의도] 국내 총생산의 한계를 추론한다.

첫 번째 진술은 부상으로 몸이 아프지만 병원 치료비로 인해 국내 총생산은 증가하는 상황을 표현한 것이다. 두 번째 진술은 공장 설립으로 일자리가 늘어나국내 총생산이 증가하지만, 오염 물질로 환경이 악화되는 상황을 표현한 것이다. 두 진술은 모두 국내 총생산이 증가되는 상황이 행복을 증진시키지는 않음을보여준다.

19. [출제의도] 기본권의 제한 요건을 파악한다.

'자가 격리'는 신체의 자유라는 기본권을 제한하는 조치이다. 이러한 기본권 제한은 국가 안전 보장, 질서유지 또는 공공복리라는 공익을 위한 목적에 한정해야 하고, 국민의 대표가 만든 법률에 따라야 한다. 또한 목적을 이루기 위해 선택한 수단이 적합해야 하고, 기본권을 제한받는 국민의 피해를 최소로 해야하며, 달성하려고 하는 공익이 침해되는 사람의 사익보다 커야 한다. 기본권을 제한하는 경우에도 자유와권리의 본질적인 내용까지 침해할 수는 없다.

20. [출제의도] 우리나라의 공직 선거 제도를 이해한다.

우리나라 공직 선거는 크게 대통령 선거, 국회의원 선거, 지방 선거로 분류된다. 지방 선거는 지방 자치 단체장을 뽑는 선거와 지방 의회 의원을 뽑는 선거, 그리고 교육감을 뽑는 선거로 나뉜다. (가)는 지방 자치 단체장이다. ① '지역 선거구'는 선거구 법정주 의에 의해 특정 개인이나 정당에게 유리하지 않도록 법률에 의해 미리 정해진다.

[오답풀이] ㄴ. 대통령의 임기는 5년이다. ㄹ. 국회의 원과 마찬가지로 지방 의회 의원도 직접 선거에 의해 선출된다.

과학 정답

1	3	2	1	3	4	4	4	5	1
6	1	7	(5)	8	4	9	2	10	2
11	4	12	3	13	(5)	14	2	15	3
16	5	17	3	18	1	19	5	20	1

해 설

1. [출제의도] 역학적 에너지 보존을 이해한다.

A: 무동력차의 운동 에너지는 속력의 제곱에 비례하여 증가한다. B: 지면 기준으로 위치 에너지는 높이에 비례하여 증가한다. 무동력차가 내려오면서 높이가 감소하므로 위치 에너지가 감소한다.

[오답풀이] C: 역학적 에너지는 위치 에너지와 운동에너지의 합이다. 무동력차가 운동할 때, 위치 에너지가 감소하는 만큼 운동에너지가 증가하여 역학적 에너지가 일정하게 유지된다.

2. [출제의도] 저항, 전류, 전압의 관계를 이해한다.

니크롬선의 저항값이 일정할 때, 니크롬선에 흐르는 전류의 세기는 니크롬선에 걸리는 전압에 비례하여 증가한다. 니크롬선에 걸리는 전압이 일정할 때, 니크 롬선에 흐르는 전류의 세기는 니크롬선의 저항값에 반비례한다. 따라서 같은 전압에서 전류의 세기는 A 에서가 B에서보다 크다.

3. [출제의도] 빛의 합성을 이해한다.

영상 장치의 화면은 빛의 삼원색에 해당하는 빨강, 초록, 파랑 빛을 합성하여 다양한 색을 표현한다. 빨 강 빛과 파랑 빛이 같은 세기로 합성된 A에서는 자 홍색이, 초록빛과 파랑 빛이 같은 세기로 합성된 B에 서는 청록색이 표현된다.

4. [출제의도] 열의 이동과 열평형을 이해한다.

니. 온도가 높을수록 입자 운동은 활발하다. 0부터 t까지 B의 온도는 증가하므로 0부터 t까지 B의 입자 운동이 점점 활발해진다. c. t이후 A와 B의 온도가 같은 상태로 일정하게 유지되므로 t이후 A와 B는 서로 열평형 상태에 있다.

[오답풀이] \neg . 열은 고온의 물체에서 저온의 물체로 이동한다. 0부터 t까지 열은 온도가 높은 A에서 온도 가 낮은 B로 이동한다.

5. [출제의도] 여러 가지 힘을 이해한다.

용수철저울에 A를 가만히 매달았을 때 용수철저울로 측정한 힘 40 N은 A에 작용하는 중력의 크기이다. 물에 넣은 A에는 중력과 반대 방향으로 부력이 작용한다. (나)에서 용수철저울로 측정한 힘의 크기 30 N은 A가 받는 중력에서 A가 받는 부력을 뺀 값과 같으므로 A에 작용하는 부력의 크기는 10 N이다.

6. [출제의도] 기체의 성질을 이해한다.

그. 감압 용기에서 공기를 빼냈으므로 감압 용기 속 기체의 분자 수는 감소한다.

[오답풀이] ㄴ. 풍선의 부피가 증가하였으므로 풍선속 기체의 압력은 (가) > (나)이다. ㄷ. (나)에서 감압 용기에 공기를 다시 넣어주면 풍선에 가해지는 외부 압력이 커지므로 풍선의 부피는 감소한다.

7. [출제의도] 이온 모형을 이해한다.

(가)~(다)에서 원자핵의 전하량은 각각 +3, +8, +11이고, 전자 수는 각각 2, 10, 10이므로 (가)와 (다)는 양이온이고, (나)는 음이온이다. ⑤ 원자는 전기적으로 중성이므로 원자일 때 전자 수는 (나)가 8, (다)가 11이다.

[**오답풀이**] ① ⊖은 원자핵 주위에 있으므로 전자이다.

8. [출제의도] 앙금 생성 반응을 이해한다.

(가)에 들어 있는 이온은 Na⁺, Cl⁻이고, (나)에 들어 있는 이온은 Ag⁺, NO₃⁻이다. 두 수용액을 혼합하면 Ag⁺과 Cl⁻은 반응하여 염화 은(AgCl) 앙금을 생성한다. 혼합 용액 속에 ■은 존재하지 않으므로 ■은 반응에 참여하는 이온인 Ag⁺이고, ○은 NO₃⁻이다. 혼합용액에서 이온 수는 △>☆이므로 ☆은 반응에 참여하는 Cl⁻이고, △은 Na⁺이다. 따라서 (가)에는 △과☆이 각각 4개씩들어 있으므로 수용액에들어 있는 이온을 모형으로 나타내면 그림과 같다.



9. [출제의도] 혼합물의 분리 방법을 이해한다.

(가)는 끓는점 차를 이용한 증류 장치이고, (나)는 서로 섞이지 않는 액체의 밀도 차를 이용하여 혼합물 을 분리하는 장치이다. ㄴ. (나)에서 Y가 아래층에 있으므로 액체의 밀도는 Y > Z이다.

[오답풀이] ㄱ. (가)에서는 끓는점이 낮은 물질이 먼저 분리되므로 끓는점은 Y가 X보다 높다. ㄷ. (가)에서 X가 먼저 분리되는 원리를 이용하여 원유에서 휘발유를 분리할 수 있다.

10. [출제의도] 화학 반응의 규칙을 이해한다.

 (γ) 에서는 $M_{\rm g}$ $3~{\rm gap}$ O_2 $2~{\rm gol}$ 반응하여 $M_{\rm gO}$ $5~{\rm gol}$ 생성되고 O_2 $1~{\rm gol}$ 남는다. (나)에서는 $M_{\rm g}$ $6~{\rm gap}$ O_2 $4~{\rm gol}$ 반응하여 $M_{\rm gO}$ $10~{\rm gol}$ 생성되고 $M_{\rm g}$ $1~{\rm gol}$ 남는다. \cup . 생성물을 이루는 원소의 질량비는 반응하는 원소의 질량비와 같으므로 $M_{\rm gO}$ 에서 성분 원소의 질량비는 $M_{\rm g}$: O=3: 2이다.

[오답풀이] ㄱ. 화학 반응에서 질량 보존 법칙이 성립하므로 반응 전과 후 원자의 종류와 수가 같아야한다. 반응 전 O 원자 수가 2이므로 Mg 원자 수도 2가 된다. 따라서 화학 반응식은 $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ 이고, a=2이다.

11. [출제의도] 식물의 광합성과 호흡을 이해한다.

□. 포도당이 산소와 반응하여 이산화 탄소와 물이 생성되고 에너지가 방출되는 (가)는 호흡이다. ㄷ. 빛에너지를 흡수하여 이산화 탄소와 물이 포도당과 산소로 전환되는 (나)는 광합성이다. 광합성은 엽록체에서 일어난다.

[오답풀이] ㄴ. 호흡은 빛이 있을 때와 없을 때 모두 일어난다.

12. [출제의도] 감각 기관의 특징을 이해한다.

지. A는 후각 세포가 있어 냄새를 맡을 수 있는 코이다.다. 다. 공기의 진동을 자극으로 받아들여 소리를 감지하는 C는 귀이다. 귀에는 달팽이관이 있다.

[오답풀이] ㄴ. 어두운 곳에서 밝은 곳으로 이동하면 동공의 크기는 작아진다.

13. [출제의도] 생물의 분류 체계를 이해한다.

고양이는 동물계에 속하는 생물이므로 ①은 동물계이다.
 나. 분류 체계에서 목은 문보다 작은 분류 단계에 해당하므로 식육목에 속하는 생물은 척삭동물문에 속한다.
 다. 종은 자연 상태에서 서로 교배하여 생식 능력을 가진 자손을 낳을 수 있는 무리를 뜻한다.

14. [출제의도] 소화 기관의 구조와 기능을 이해한다.

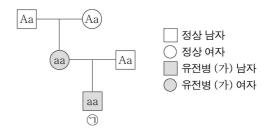
② B는 펩신이 분비되어 단백질의 소화가 일어나는 위이다.

[오답풀이] ① A는 쓸개즙을 생성하는 간이다. ③ C는 이자액을 분비하는 이자이다. ④ D는 간에서 생성된 쓸개즙을 저장하였다가 분비하는 쓸개이다. ⑤ A

~D는 모두 소화 기능을 담당하는 기관이므로 소화 계에 속한다.

15. [출제의도] 가계도 분석 방법을 이해한다.

정상인 부모 사이에서 (가)가 발현된 딸이 태어났으므로 (가)를 결정하는 유전자는 상염색체에 있으며, (가)는 정상에 대해 열성인 형질이다. ①과 ①의 어머니에게서 모두 (가)가 발현되었으므로 두 사람의 (가)에 대한 유전자형은 aa이다. ①의 아버지에게서 (가)가 발현되지 않았으므로 ①의 아버지는 (가)에 대한 유전자형이 Aa이다. 가족 구성원의 (가)에 대한 유전자형을 가계도에 나타내면 그림과 같다.



①의 동생이 태어날 때, 이 아이는 아버지로부터 A 또는 a를 물려받을 수 있고, 어머니로부터 a만을 물려받을 수 있다. 따라서 ①의 동생이 가질 수 있는 (가)의 유전자형에 따른 비는 Aa:aa = 1:1이고, 이 아이에게서 (가)가 발현될 확률은 아버지로부터 a를 물려받을 확률과 같으므로 $\frac{1}{2}$ 이다.

16. [출제의도] 암석의 생성 과정을 이해한다.

A: 변성암은 기존 암석이 열이나 압력을 받아 변성되어 만들어진다. B: 화성암은 마그마가 지하나 지표에서 냉각되어 만들어진다. C: 퇴적암은 암석이 잘게부서진 퇴적물이 쌓여서 만들어진다.

17. [출제의도] 판의 경계에서 일어나는 지각 변동을 이해한다.

기. 태평양 가장자리는 판의 경계에 해당하므로 판의 가운데 부분보다 지진이 활발하게 일어난다. 다. 판의 경계에서 지진이 주로 발생하므로 지진대와 판의 경계는 대체로 일치한다.

[오답풀이] ㄴ. 지진이 발생하지만 화산이 분출하지 않는 곳이 존재한다.

18. [출제의도] 전선 부근의 날씨를 이해한다.

¬. ⑦은 찬 공기가 따뜻한 공기를 파고들어 가면서 형성되는 한랭 전선이며, ⑥은 따뜻한 공기가 찬 공 기 위로 이동하면서 형성되는 온난 전선이다.

[오답풀이] ㄴ. 온난 전선의 전면에서는 이슬비가 내린다. ㄷ. 전선의 이동 속도는 한랭 전선이 온난 전선보다 빠르다.

19. [출제의도] 해수의 혼합층이 형성되는 원리를 이해한다.

□. 가열 장치는 태양, 선풍기 바람은 바람에 해당한다. ㄴ. 혼합층은 수심이 깊어질 때 수온이 일정한 층이므로 (가)보다는 (나)에서 잘 나타난다. ㄷ. 선풍기바람을 더 강하게 하면 물의 혼합이 활발해져 혼합층의 두께가 두꺼워진다.

20. [출제의도] 달의 공전에 따른 위상의 변화를 이해한다.

지. (가)는 달의 오른쪽 반이 보이는 상현달이며, (나)는 보름달, (다)는 왼쪽 반이 보이는 하현달이다. [오답풀이] ㄴ. 일식은 태양, 달, 지구 순으로 일직선을 이룰 때 달이 태양을 가리는 현상으로 삭일 때 일어난다. ㄷ. 보름달은 태양, 지구, 달 순으로 일직선을 이룰 때의 위상이므로 태양과 달 사이의 거리는 보름달일 때 가장 멀다.