

2022학년도 6월 고1 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 국어 영역 •

정답

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

해설

[1~3] 화법

1. [출제의도] 발표 전략 파악하기

‘여러분은 성적을 확인할 때 무엇부터 보시나요?’와 같이 질문을 하며 청중의 주의를 환기하고 있다.

[오답풀이] ① 발표자가 활용한 발표 자료의 출처를 언급한 부분은 찾을 수 없다.

③ 청중이 친숙하게 느끼는 소재에 빗대어 표현한 부분은 나타나지 않는다.

④ 발표자는 청중에게 질문을 제시하며 발표를 시작할 뿐, 발표 순서를 안내하지는 않는다.

⑤ 발표의 마무리 부분에서 발표자가 자신의 발표 내용에 대한 청중의 이해도를 점검하는 부분을 찾을 수 없다.

2. [출제의도] 자료 활용의 적절성 파악하기

발표자는 ㉠을 활용하면서 100점으로 인해 평균 점수가 왜곡될 수 있다는 것을 보여 주고 있다.

[오답풀이] ① 발표자는 ㉠을 활용하면서 평균 점수를 실력 평가의 기준이 되는 값으로 설정하는 이유를 이야기하지는 않는다.

③ 발표자는 ㉡을 활용하면서 표준점수와 백분위의 장단점을 비교하지는 않는다.

④ ㉡은 표준점수를 설명하기 위한 자료이므로 자신보다 낮은 점수를 받은 집단의 비율, 즉 백분위를 구하는 방법과는 상관이 없다.

⑤ 평균 점수와 표준편차에 따라 원점수 자체가 변하는 것은 아니므로 ㉡과는 상관이 없는 진술이다.

3. [출제의도] 청중의 반응 분석하기

‘학생 1’은 발표를 통해 자신이 이해되지 않았던 부분을 정확하게 알게 되어 좋았음을 이야기할 뿐이므로 언급되지 않은 내용을 바탕으로 새로운 관점을 제시하는 것은 아니다.

[오답풀이] ① ‘학생 1’은 국어의 원점수가 낮았음에도 표준점수가 높은 이유를 알게 되어 좋았음을 언급하며 발표 내용이 자신에게 도움이 되었음을 긍정적으로 인식하고 있다.

② ‘학생 2’는 ‘발표자가 이 부분에 대해서도 언급해줬으면 좋았을 것 같아.’라고 이야기하며 추가적인 정보가 제공되지 않은 데 대해 아쉬움을 표현하고 있다.

④ ‘학생 1’은 지난번 시험의 경험을 떠올리고 있고, ‘학생 3’은 ‘표준점수와 백분위를 반영하는 방법이 대학마다 다르다는 기사를 본’ 경험을 떠올리고 있다.

⑤ ‘학생 2’와 ‘학생 3’ 모두 발표 내용과 관련하여 의문점을 갖고 자신의 의문점을 해결하기 위해 추가

활동을 계획하고 있다.

[4~7] 화법/작문

4. [출제의도] 인터뷰 전략 이해하기

박사가 언급한 정보를 바탕으로 ‘학생 1’이 자신의 생각을 수정하는 것은 나타나지 않는다.

[오답풀이] ① ‘학생 1’의 첫 번째 발화에서 인터뷰를 하게 된 목적을 밝히고 있음을 확인할 수 있다.

② ‘학생 1’은 두 번째 발화에서 TV 뉴스를 보며 궁금했던 바다 사막화의 개념을 박사님께 질문하고 있다.

③ ‘학생 1’은 세 번째 발화에서 바다 사막화의 발생이 탄산 칼슘의 영향이 크기 때문이라고 봐도 되는지에 대해 질문하며 자신의 이해가 적절한지를 확인하고 있다.

④ ‘학생 1’의 네 번째 발화에서 상대방이 발언한 내용을 재진술하면서 추가적인 질문을 이어가고 있다.

5. [출제의도] 말하기 방식 파악하기

[A]에서 ‘박사’는 ‘학생 2’가 수은 상승으로 탄산 칼슘의 석출이 증가한다는 말이 이해가 되지 않는다고 하자 이에 대해 추가 설명을 하고 있다.

[오답풀이] ① [A]에서 ‘학생 2’는 탄산 칼슘의 석출 원인과 증가에 대해 궁금한 점을 ‘박사’에게 질문하고 있다. 하지만 ‘박사’가 설명한 내용의 타당성에 의문을 제기하고 있지는 않다.

③ [A]에서 ‘박사’는 ‘학생 2’의 이해를 돕기 위해 추가 설명을 하고는 있지만, 관련 설문 자료를 활용하고 있지는 않다.

④ [B]에서 ‘학생 2’는 ‘박사’가 소개한 내용을 요약하고 있지 않다.

⑤ [B]에서 ‘박사’는 ‘학생 2’의 배경지식을 점검하고 있지는 않다.

6. [출제의도] 글쓰기 계획의 적절성 파악하기

(나)에서 바다의 탄산 칼슘을 증가시키는 연안 개발 실태를 보여 줄 수 있는 자료를 제시하고 있지는 않다.

[오답풀이] ① (가)의 ‘박사’가 설명한 바다 사막화의 개념을 (나)의 1문단에 제시하고 있다.

② (가)의 ‘박사’는 바다 사막화를 막기 위한 노력으로 바다 숲 조성을 이야기하고 있다. (나)의 4문단에서는 바다 숲 조성의 현황을 구체적인 수치로 제시하고 있다.

③ (가)의 ‘박사’는 바다 식목일의 제정 취지를 언급하고 있는데, (나)의 마지막 문단에서 바다 식목일의 제정 취지와 함께 바다 식목일이 제정된 날을 구체적으로 제시하고 있다.

⑤ (가)의 ‘박사’는 해양 오염과 지구 온난화로 인한 바다 사막화를 이야기하고 있는데, (나)의 2문단에서 탄산 칼슘의 석출이 증가하는 이유로 해조류의 남획과 해조류를 먹고 사는 해양 동물의 급증을 추가로 제시하고 있다.

7. [출제의도] 조건을 고려한 내용 추가하기

‘바다 사막화의 문제는 해양 생물들의 위기로만 그치는 것이 아니라 우리의 생존에도 큰 위협이 되고 있다.’라고 한 것은 바다 사막화가 우리의 삶과 관련된 문제라는 점을 강조하고 있는 내용으로 볼 수 있다. ‘불필요한 전등 끄기 등과 같은 생활 속 작은 일들부터 실천하는 것이 필요하다.’라고 한 것은 구체적인 실천 방안을 이야기하며 학생들의 관심과 노력을 촉구하고 있다고 볼 수 있다.

[오답풀이] ①, ② 우리의 삶과 관련된 문제라는 점을 언급하고 있지 않으며, 구체적인 실천 방안도 나타나지 않는다.

④ 바다 사막화를 막기 위한 구체적인 실천 방안이 나타나지 않는다.

⑤ 바다 사막화로 인한 해양 생태계의 위기가 아닌

지구 온난화로 인한 전지구적 생태계 파괴를 언급하고 있어 (나)의 글의 의도에서 벗어난 내용이다. 바다 사막화를 막기 위한 구체적인 실천 방안도 나타나지 않는다.

[8~10] 작문

8. [출제의도] 글쓰기 전략 파악하기

3문단에서 학교 측이 메타버스로 학교 축제를 운영하는 것에 대한 비용 문제와 학생들의 저조한 참여를 걱정할 수도 있다는 점을 언급하고 있다. 이에 대해 학생들이 제작에 참여하면 많은 비용이 들지 않는다는 점과 학생들의 참여를 이끌어 내기 위한 다양한 온라인 행사를 실시하여 홍보할 계획이라는 점을 해결 방안으로 밝히고 있다.

[오답풀이] ① 학생이 경험한 내용은 언급하였으나, 예상 독자와 함께했던 경험은 언급하지 않고 있다.

② 건의 사항이 받아들여지지 않을 경우 발생할 수 있는 문제점을 제시하지 않고 있다.

③ 건의 사항과 관련된 통계 자료를 활용하지 않고 있다.

④ 속담을 활용하지 않고 있다.

9. [출제의도] 자료 활용의 적절성 파악하기

<보기>의 ㄱ-2는 학생들의 메타버스에 대한 경험 여부를 나타내는 것일 뿐, 학생들이 기존의 축제보다 메타버스를 활용한 축제를 선호한다는 점을 나타내는 것은 아니다. <보기>의 ㄷ에서도 그러한 내용은 확인할 수 없다.

10. [출제의도] 고쳐 쓰기의 적절성 파악하기

㉠을 ‘이 경험을’로 수정할 경우 문장의 호응이 맞지 않게 된다. 문장의 호응을 고려할 때 ‘이 경험을 통해’로 수정하는 것이 적절하다.

[11~15] 문법

11. [출제의도] 음운 변동 이해하기

‘(밥을) 먹다’에서 일어나는 된소리되기는 받침 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ’ 뒤에 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ’이 올 때 일어나는 된소리되기로 용언에서만 일어나는 유형은 아니다.

[오답풀이] ② ‘밀도(密度)’에서 일어나는 된소리되기는 한자어에서 ‘ㄷ’ 받침 뒤에 ‘ㄷ, ㅅ, ㅈ’이 연결될 때 일어나는 된소리되기이다.

③ ‘납득’에서 일어나는 된소리되기는 받침 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ’ 뒤에 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ’이 올 때 일어나는 된소리되기로 예외 없이 일어나는 현상이다.

④ ‘술개’에서는 ‘ㄷ’ 뒤에 된소리되기가 일어나지 않지만 ‘줄 것’에서 된소리되기가 일어나는 이유는 ‘줄’의 ‘-ㄷ’이 관형사형 어미이기 때문이다.

⑤ ‘(고기)를 삶고’에서 일어나는 된소리되기는 용언의 어간 받침 ‘ㄴ(ㄴ), ㄹ(ㄹ)’ 뒤에 ‘ㄱ, ㄷ, ㅂ, ㅅ, ㅈ’으로 시작하는 어미가 올 때 일어나는 현상이다.

12. [출제의도] 합성어 분석하기

‘불고기’에서는 ‘물고기’와 달리 된소리되기가 일어나지 않으므로 ‘불고기’는 중세 국어의 관형격 조사 ‘ㅅ’과 관련이 없다고 볼 수 있다. 따라서 ‘불고기’는 중세 국어에서 ‘불+ㅅ+고기’로 분석될 수 없다.

13. [출제의도] 형태소 이해하기

‘놀았-’도 ‘놀-’과 ‘-았-’으로 나눌 수 있으므로, ‘놀았다’는 세 개의 형태소로 이루어진 말이다.

14. [출제의도] 안은문장 이해하기

㉠의 안은문장 ‘소리도 없이’는 용언 ‘나갔다’를 수식하는 부사절이고, ㉡의 안은문장 ‘어머니께서 시장에서 산’은 체언 ‘수박’을 수식하는 관형절이다.

[오답풀이] ① ㉔에서는 ‘소리도’가 주어이다.
 ② ⑥는 목적격 조사 ‘을’과 결합하여 해당 문장의 목적어 기능을 수행한다.
 ③ ③의 안긴문장 속에는 ‘사다’라는 용언을 수식하는 부사어 ‘시장에서’가 있지만, 체언을 수식하는 관형어는 존재하지 않는다.
 ⑤ ⑥의 안긴문장에는 목적어가 없다. 반면 ③는 목적어인 ‘수박’이 생략되어 있다.

15. [출제의도] 사전 활용하기

‘아우는 형의 말을 비밀로 묻어 두었다.’의 ‘묻다’는 ‘일을 드러내지 아니하고 속 깊이 숨기어 감추다.’의 의미이므로, ‘묻다²-㉔’의 용례이다.

[오답풀이] ① 사전의 정보 ‘[...에 ...을]’, ‘[...에 ...을] / [...을 ...으로]’를 통해 주어 외에도 목적어와 부사어를 필수적으로 요구하는 서술어임을 알 수 있다.

② ‘묻다²’와 ‘묻다³’은 다른 표제어로 기술되어 있으므로 동음이의어이다.

④ ‘묻다³’은 ‘묻다²’와 달리 모음으로 시작하는 어미가 결합할 때, [묻어, 물으니]와 같이 불규칙 활용이 일어난다.

⑤ ‘질문하다’는 ‘알고자 하는 바를 얻기 위해 묻다.’라는 의미이므로 ‘묻다³’의 ‘물었다’와 바꾸어 쓸 수 있다.

[16~20] 독서(인문)

<출전> 홍대용의 사상과 그 의의(재구성)

개관: 이 글은 홍대용의 사상과 그 의의를 설명하고 있다. 홍대용은 중화사상을 가지고 있었지만 청나라 여행을 계기로 그곳에서 만난 학자들과 교류하며 사상을 전환하였고, 지구설과 무한 우주설이 실려 있는 「의산문답」을 저술하였다. 지구설은 우리가 사는 땅이 둥글다는 것으로, 개인이 있는 곳이 각각 기준이 될 수 있다는 생각으로 이어졌고, 무한 우주설은 우주가 무한하다는 것으로, 세상의 중심과 주변을 구별할 수 없다는 생각으로 이어졌다. 홍대용의 사상은 현대 사회에 필요한 평등주의와 다원주의를 우리 역사에서 선구적으로 보여 주었다는 점에서 의의가 있다.

16. [출제의도] 세부 내용 파악하기

3문단에 따르면 하늘이 둥글다는 것은 전통적인 천지관이며, 홍대용이 청나라 여행을 계기로 깨달은 점이 아니다.

[오답풀이] ① 1문단에서 청나라가 중국 땅을 차지하자 조선에서는 청나라를 공격하자는 북벌론과 청나라를 배척하자는 척화론이 나왔음을 알 수 있다.

② 2문단에서 청나라가 정치적 안정을 이루자 조선의 유학자들은 조선이 중화의 계승자라고 인식했음을 알 수 있다.

④ 3문단에서 「의산문답」에 실려 있는 지구설과 무한 우주설을 설명하고 있다.

⑤ 이 글에서는 홍대용이 아닌 다른 북학과 학자들의 사상이 언급되지 않는다.

17. [출제의도] 구체적 사례에 적용하기

갑의 말은 사람이 귀한 존재이고 동물이 천한 존재이므로 이들이 같을 수가 없다는 생각에서 나온 것이다. 신분이 낮은 자도 높은 관직에 오를 수 있어야 한다는 주장은 천한 신분이라도 능력에 따라 중요한 존재가 될 수 있다는 생각으로 갑의 말과는 다른 생각이다.

[오답풀이] ① 갑은 사람을 귀한 대상으로 생각하고 동물과 초목은 천한 대상으로 생각하고 있으며, 송시열 또한 중국과 인류를 귀한 대상으로 생각하고, 오랑캐와 금수는 천한 대상으로 생각하고 있다.

③ 을의 말은 동물과 초목도 각자 기준이 될 수 있다는

것이며, 이는 모든 국가와 문화, 사람이 각자 중심이 될 수 있고 존재 가치가 있다는 홍대용 사상의 다원주의적 성격과 공통점이 있다.

④ 을의 말은 정해진 관점과 기준이 있는 것이 아니라 각자가 기준이 될 수 있다는 것이며, 이는 모든 사람이 존재 가치가 있다는 홍대용의 생각과 연결될 수 있다.

⑤ 을의 말은 하늘에서 우리가 사는 땅을 보면 특정 대상을 중심으로 생각할 수가 없다는 것으로, 우리가 사는 이 땅에서 중심과 주변을 나눌 수 없다는 홍대용의 생각과 공통점이 있다.

18. [출제의도] 핵심 개념의 내용 파악하기

2, 3문단에서 홍대용은 ㉠에서 벗어나 사상적 전환을 이루었다고 하였으며, 이를 보여 주는 것이 ㉡이라고 하였다.

[오답풀이] ① ㉠은 조선의 중심 사상으로 자리 잡은 것이 맞지만, ㉡은 ㉠에 어긋나는 학설이다.

② ㉠은 청을 오랑캐로 여기는 생각의 근거가 되지만, ㉡은 아니다.

③ ㉠은 북벌론의 바탕이 되지만, ㉡은 척화론과 관련이 없다.

⑤ ㉠은 조선의 유학자들이 가지고 있던 것이 맞지만, ㉡이 ㉠을 발전시킨 것은 아니다.

19. [출제의도] 구체적 사례 파악하기

『춘추』에서 주나라 안과 밖을 구분한 것이 당연하다는 것은, 공자가 주나라 사람이므로 주나라를 기준으로 생각하는 것이 당연하다는 것이다. 이는 제 나라를 기준으로 살아가는 것이 당연하다는 홍대용의 생각을 보여 주는 것으로, 중국 안과 밖을 구별하려는 중화사상과는 다른 생각이다.

[오답풀이] ① 청나라를 오랑캐로 보는 것은 중화사상을 바탕으로 한 것이므로, 홍대용이 중화사상을 가진 적이 있었다는 것을 알 수 있다.

② 조선만이 명나라의 제도를 지킨다는 것은, 조선이 중화였던 명나라를 이어가고 있다는 것으로, 홍대용이 조선을 중화의 계승자로 생각했었음을 보여 준다.

③ 변화한 문물을 오랑캐에게 맡겼다고 한 것은, 오랑캐로 여겨졌던 청나라와 그들이 가지고 있는 문물을 구별하는 것임을 알 수 있다.

⑤ 공자가 주나라 밖에 살았다면 그곳에서 도를 일으켰을 것이라는 부분은, 주나라가 아닌 다른 곳에서도 도가 나올 수 있다는 것이다. 이를 통해 중화와 오랑캐의 구별이 상대적이라는 홍대용의 생각을 알 수 있다.

20. [출제의도] 단어의 문맥적 의미 이해하기

㉔와 ①의 ‘세우다’는 ‘나라나 기관 따위를 처음으로 생기게 하다.’라는 의미이다.

[오답풀이] ② ‘질서나 체계, 규율 따위를 올바르게 하거나 짜다.’라는 의미이다.

③ ‘계획, 방안 따위를 정하거나 짜다.’라는 의미이다.

④ ‘처져 있던 것을 똑바로 위를 향하여 곧게 하다.’라는 의미이다.

⑤ ‘무딘 것을 날카롭게 하다.’라는 의미이다.

[21~25] 독서(과학)

<출전> 청각의 원리(재구성)

개관: 이 글은 인간이 소리를 듣게 되는 과정을 공기 전도와 골전도로 나누어 설명하고 골전도의 원리가 적용된 골전도 이어폰에 대해 살펴보고 있다. 공기 전도는 소리가 외이, 중이를 거쳐 내이에 도달하는 방식이고 골전도는 소리가 뼈를 통해 바로 내이에 도달하는 방식이다. 골전도의 원리가 적용된 골전도 이어폰은 고막을 직접 자극하지 않고 야외 활동 시 사용해도 비교적 안전하다는 장점이 있다.

21. [출제의도] 내용 전개 방식 파악하기

이 글은 소리가 전달되는 두 가지 방식인 공기 전도와 골전도를 설명하고, 이와 관련된 골전도 이어폰에 대해 소개하고 있다.

[오답풀이] ② 이어폰 기술의 발전 방향을 예측하고 있지는 않다.

③ 청각에 대한 두 가지 관점도 없고, 이에 대한 절충도 없다.

④ 골전도 현상이 일어나는 과정에 대한 서로 다른 견해는 나타나지 않는다.

⑤ 청각에 이상이 생기는 사례를 소개하지 않았으며, 예방을 위한 구체적인 방안도 제시하지 않았다.

22. [출제의도] 세부 내용 파악하기

4문단에서 20~1,000Hz의 소리는 공기 전도로는 잘 전달되지 않는다고 하였다. 그렇지만 이 소리가 물체의 진동에 의해 발생할 수 없는 것은 아니다.

[오답풀이] ① 5문단에서 주파수가 높아지면 높은 음의 소리가 난다고 하였으므로, 주파수가 낮아지면 낮은 음의 소리가 난다고 할 수 있다.

② 3문단에서 고막의 진동이 청소골에서 증폭된다고 하였다.

③ 3문단에서 공명 주파수는 외이도의 길이에 반비례한다고 하였으므로 외이도의 길이가 짧을수록 공명 주파수는 높아진다고 할 수 있다.

④ 5문단에서 진류를 세게 할수록 진폭이 커져 음량이 높아진다고 하였으므로, 보이스코일에 흐르는 전류가 세지면 음량이 높아진다고 할 수 있다.

23. [출제의도] 세부 내용 추론하기

4문단에 따르면 대화할 때 듣는 자신의 목소리에는 공기 전도로 전달되는 소리와 골전도로 전달되는 소리가 함께 있다. 그렇지만 녹음된 소리를 들을 때에는 골전도로 전달되는 20~1,000Hz의 소리는 잘 들리지 않기 때문에 어색하게 느끼는 것이다.

[오답풀이] ① 평소에 말을 할 때 듣는 자신의 목소리에는 공기 전도로 전달된 소리와 골전도로 전달된 소리가 함께 있으므로 골전도로 전달되는 소리를 들을 기회가 적은 것은 아니다.

② 소리가 내이를 거치지 않고 뇌에 전달될 수 없으므로 ‘그 이유’로 적절하지 않다.

③ 전자 장치의 전기적 에너지와 청각 신경이 받는 자극 크기는 ‘그 이유’와 상관이 없다.

⑤ 자신이 말할 때 듣는 목소리에는 공기 전도와 골전도로 전달되는 소리가 함께 있다. 그러므로 외이에서 공명이 일어나는 소리, 즉 공기 전도로 전달되는 소리가 빠져 있는 것은 아니다.

24. [출제의도] 구체적 상황에 적용하기

자신의 목소리는 공기 전도와 골전도의 방식으로 내이에 도달하므로 외이와 중이에 이상이 있어도 청각 세포, 청각 신경, 중추 신경계 등에 이상이 없다면 골전도의 방식으로 전달된 소리는 들을 수 있다. 따라서 자신의 목소리가 전혀 들리지 않는다면 청각 세포, 청각 신경, 중추 신경계 등의 문제로 인한 감각 신경성 난청이 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] ① 6문단에서 골전도 이어폰을 사용해도 내이는 자극이 되기 때문에 장시간 사용하면 청각 신경이 손상될 수 있다고 하였다.

② <보기>에서 감각 신경성 난청은 소리가 커져도 알아듣는 정도가 좋아지지 않는다고 했으므로 이어폰의 음량을 높여도 알아들을 수 있는 정도가 좋아지는 것은 아니다.

④ 고막에 이상이 있어도 고막을 거치지 않는 골전도의 방식으로 소리가 전달될 수 있으므로 골전도의 원리를 이용한 보청기가 효과가 없다는 말은 적절하지 않다.

⑤ 전음성 난청은 외이, 중이에 문제가 있는 것이므로 공기 전도로 전달되는 소리는 듣기 어렵지만 골전도로

전달되는 소리는 들을 수 있다.

25. [출제의도] 핵심 정보 파악하기

2문단에서 공기 전도로 전달되는 소리와 골전도로 전달되는 소리 모두 섬모가 흔들려 발생한 전기 신호가 뇌에 전달된다고 하였다. 따라서 ㉠과 ㉡ 모두 섬모의 흔들림을 유발한다.

[오답풀이] ㉠ 5문단에서 이어폰의 보이스코일에 교류 전류를 가하면 진동이 발생하며, ㉡은 이 진동을 공기 전도의 방식으로 내이에 전달한다고 하였다.

㉡ 5문단에서 ㉡은 귀 주변 뼈에 진동판을 밀착하여 진동을 내이로 전달한다고 하였다.

㉣ 6문단에서 ㉣은 귀를 막지 않고 사용하기 때문에 야의 활동 시 사용해도 주변 소리를 들을 수 있어 위험에 대처할 수 있다고 하였다.

㉤ 5문단에서 ㉠과 ㉡ 모두 내부 자기장과 교류 전류로 인해 인력과 척력이 작용한다고 하였다.

[26~28] 문학(고전 산문)

<출전> 유성준 찬본, 「수궁가」

개관 : 이 글은 수궁의 용왕이 병이 나자 자라가 이를 고칠 약인 토끼의 간을 구하러 가고, 토끼는 자라의 꾀에 빠져 용궁으로 가지만 기지를 발휘하여 탈출한다는 내용의 판소리 사설이다. 충성스러운 신하인 자라와 지혜로 위기를 벗어나는 토끼를 통해 현실 세계의 모습을 우의적으로 전달하고 있다. 제시된 부분은 용궁에서 육지로 갈 적임자에 대해 용왕과 신하들이 이야기를 하는 장면이다.

26. [출제의도] 내용 파악하기

잉어는 “세상이라 허는 곳은 인심이 박하여 지혜 용맹 없는 자는 성공하지를 못하리다.”라고 말하며 지혜와 용맹이 있는 자가 토끼의 간을 얻어 올 수 있을 것이라고 한다.

[오답풀이] ㉠ 용왕은 신하들이 묵묵부답하며 자신의 병을 고치는 일에 적극적으로 나서지 않는 것을 보며 탄식한다. 그러므로 신하들이 신임을 얻기 위해 다룬다는 말은 적절하지 않다.

㉡ 잉어는 거북이 지략이 넓으나 복판이 대모로 되어 있어 인간들의 공예품 재료가 될 것이므로 적임자가 아니라고 이야기를 한다.

㉢ 방개는 해운공이라는 벼슬을 가지고 있으므로 벼슬을 얻지 못하여 육지로 돌아가고 싶어하는 것은 아니다.

㉤ 화공은 토끼의 모습을 모르는 자라를 위해 토끼의 모습을 그려 줄 뿐 동행하지는 않는다.

27. [출제의도] 표현상의 특징 파악하기

[A]는 수궁 신하들의 벼슬과 이름을, [B]는 토끼의 귀나 꼬 등의 신체 부위들을 길게 열거하여 해당 장면을 구체적으로 드러내고 있다.

[오답풀이] ㉠ [A]와 [B]는 용궁과 육지라는 공간적 배경을 대비하기 위한 서술은 아니다.

㉡ [A]와 [B]에서 인물의 성격은 드러나지 않는다.

㉢ [A]와 [B]에는 용왕이 처한 문제와 이에 대한 해결책이 제시되어 있지 않다.

㉤ [A]와 [B]에는 용궁과 토끼에 대한 평가가 제시되어 있지 않다.

28. [출제의도] 인물 간의 관계 파악하기

용왕은 방개가 눈이 솟아 있어 왔다갔다를 잘하는 신체적 특성으로 인해 뒷걸음질을 할 것이므로 토끼를 데려올 적임자가 아니라고 주장한다.

[오답풀이] ㉠ 방개는 ‘살살 기어 들어와서 공손히 엎드리며, 자라는 ‘양금양금 기어 들어오더니, 몸을 굽혀 제배하고 상소를 올리며 스스로 후보로 나선다.

㉡ 잉어는 조개가 홀조와 다투다 인간에게 잡힌다는

고사를 근거로 적임자가 아니라고 주장한다.

㉣ 잉어는 메기의 입이 커서 식탐이 많기 때문에 ‘어용들’에게 쉽게 잡힐 것이라고 주장한다.

㉤ 자라는 강 위에 떠서 망보기를 잘하기 때문에 인간에게 잡히지 않고 무사히 임무를 수행할 수 있을 것이라고 주장한다.

[29~31] 문학(현대시)

<출전> (가) 김영랑, 「모란이 피기까지는」 / (나) 함민복, 「그날 나는 슬픔도 배물렀다」

개관 : (가)는 모란이 피기를 기대하는 마음과 모란이 저서 느끼는 설움을 노래한 시이다. (나)는 고단한 삶 속에서도 열심히 살아가는 중국집 젊은 부부의 삶을 관찰하며 이를 통해 자신의 삶에 대한 성찰을 드러낸 시이다.

29. [출제의도] 표현상의 특징 파악하기

색채어를 활용하지 않고 있으며, 모란의 불변성을 드러내는 것도 아니다.

[오답풀이] ㉡ 시의 첫머리인 1, 2행과 마지막인 11, 12행에 비슷한 구절을 배치한 변형된 수미상관의 구조를 통해 모란이 피는 것에 대한 화자의 기다림을 강조하였다.

㉢ ‘나는 아직 기들리고 있을 테요’와 ‘찬란한 슬픔의 봄을’을 도치하여 시적 의미를 강조하고 있다.

㉣ 음성 상징어인 ‘뚝뚝’을 활용하여 꽃이 떨어지는 느낌을 인상적으로 드러내고 있다.

㉤ 화자인 ‘나’가 시의 표면에 등장하여 설움의 감정을 직접 드러내고 있다.

30. [출제의도] 시어의 의미 파악하기

㉠는 모란이 자취도 없이 사라져 화자가 슬픔을 느낀 시간이고, ㉡는 화자가 중국집 젊은 부부의 모습을 보며 고단한 삶 속에서도 아름다움을 발견한 시간이다.

[오답풀이] ㉠ ㉠에서 모란과의 소통이 있는 것은 아니며, ㉡에서 화자가 중국집 젊은 부부를 관찰하지만 소통의 단절은 확인할 수 없다.

㉡ ㉡에서 화자는 모란이 사라져 슬픔을 느꼈을 뿐 유대감을 느낀 것은 아니다. ㉢에서 화자는 중국집 젊은 부부에게 거리감을 느낀 것은 아니다.

㉢ ㉢는 화자가 명랑하게 살아가는 중국집 젊은 부부의 삶에서 아름다움을 발견한 시간이므로 삶의 권태를 느낀 시간은 아니다.

㉤ ㉤가 현실을 비판하는 시간은 아니다.

31. [출제의도] 외적 준거를 통한 감상하기

‘슬픔도 배물렀다’는 화자가 고단한 삶 속에서도 긍정적으로 살아가는 중국집 젊은 부부를 보고 슬픔 속에서도 아름다움을 발견했음을 나타낸 것이다. 젊은 부부의 고단한 삶을 보고 화자가 만족감을 느끼는 것은 아니다.

[오답풀이] ㉠ ‘섬섬해 우웁네다’에는 꽃이 사라지는 것을 안타까워하는 화자의 태도가 나타나지만 ‘아직 기들리고 있을 테요’를 통해 기다림을 잃지 않는 화자의 태도를 강조한다.

㉡ ‘찬란한’과 ‘슬픔’은 봄을 수식하는 모순된 진술로, 희망과 절망이 공존하는 봄에 대한 인식을 통해 모란이 지는 슬픔을 극복하려는 모습을 강조한다.

㉢ ‘연약한’과 ‘튼튼한’의 이미지 대비를 통해 희망을 잃지 않는 중국집 젊은 부부의 삶을 강조한다.

㉣ 화자가 처음 접한 중국집 젊은 부부의 모습은 ‘이상한’ 것이었지만, 그들의 삶을 관찰하고 ‘눈물처럼 아름다워’와 같은 긍정적인 태도를 보여 준다.

[32~35] 문학(고전 시가/고전 수필)

<출전> (가) 정철, 「속미인곡(續美人曲)」 / (나) 권근,

「주옹설(舟翁說)」

개관 : (가)는 임금을 그리워하는 마음을 표현한 연군 가사로, 두 여인의 대화를 통해 입에 대한 간절한 그리움과 죽어서라도 입을 따르고 싶은 마음을 드러내고 있다. (나)는 ‘손’과 ‘주옹’의 문답을 통해 바람직한 삶의 자세에 대해 이야기하고 있는 고전 수필로, ‘주옹’의 대답을 통해 편안함을 추구하기보다 늘 경계하며 사는 삶의 태도가 필요하다는 작가의 가치관을 전달하고 있다.

32. [출제의도] 표현상의 특징 파악하기

(가)에서는 ‘하늘이라 원망하며 사람이라 허물하라’를 통해 화자의 심정을 강조하고, (나)에서는 ‘내 마음을 어찌 흔들 수 있겠는가?’ 등과 같은 표현을 통해 ‘주옹’의 가치관을 강조한다.

[오답풀이] ㉡ (가)와 (나) 모두 점층적 방식을 활용하여 주제를 부각한 부분은 나타나지 않는다.

㉢ (가)에서는 시각적 심상, 청각적 심상이, (나)에서는 시각적 심상이 나타나지만 이를 통해 대상을 예찬하고 있지는 않다.

㉣ (가)와 (나) 모두에서 반어적 진술은 나타나지 않는다.

㉤ (가)에서 명령적 어조와 현실에 대한 비판 의식은 나타나지 않고, (나)에서 명령적 어조는 나타나지 않는다.

33. [출제의도] 외적 준거에 따라 감상하기

(가)의 화자는 작가의 분신으로 임금에 대한 그리움과 충성을 대신하여 표현한다. 입과 헤어진 것을 조물주의 탓이라고 하는 것은 자신의 운명을 탓하는 것이다.

[오답풀이] ㉠ 화자가 이별한 입인 옥황상제는 임금과 대응하므로 ‘천상 백옥경’은 임금이 있는 궁궐로 볼 수 있다.

㉢ 꿈에서 ‘입’의 모습에 눈물을 흘리며 아무 말도 못하는 화자를 통해 떨어져 있는 임금에 대한 화자의 걱정과 그리움이 드러난다.

㉣ 자신의 그림자를 붙잡는다고 여기는 모습을 통해 임금과 떨어져 있는 상황에 대한 작가의 심정이 드러난다.

㉤ ‘낙월’이 되어서라도 ‘입 계신 창 안에 번듯이 비추’려는 것은 ‘입’을 생각하는 마음을 표현한 것이므로 임금에 대한 작가의 충성심이 드러난다.

34. [출제의도] 극적 구성 이해하기

(가)의 ‘너’는 ‘그리 생각 마오.’라는 발화를 통해 자책하고 있는 ‘각시’를 위로하고 있다. 따라서 중심 인물을 위로하는 역할을 하는 주변 인물(보조적 인물)이다.

[오답풀이] ㉠ ‘너’는 중심 인물에게 먼저 말을 걸어 대화를 유도하는 주변 인물(보조적 인물)이다.

㉡ ‘너’는 중심 인물에게 ‘낙월’보다 ‘긋은 비’가 되어 입에게 직접 다가가라는 대안을 제시하는 주변 인물(보조적 인물)이다.

㉣ ‘주옹’은 ‘손’에게 다시 질문함으로써 바람직한 삶의 자세를 깨닫도록 유도하며 작가 의식을 대변하는 역할을 하는 중심 인물이다.

㉤ ‘손’은 중심 인물의 삶의 모습에 문제 제기하며 대립하고 있는 주변 인물(대립적 인물)이다.

35. [출제의도] 세부 내용 파악하기

‘주옹’은 ㉢이 인다고 해도 자신의 마음을 흔들 수 없다고 이야기하고 있으므로 ㉢ 때문에 ‘주옹’이 위태로움을 느낀다는 진술은 적절하지 않다.

[오답풀이] ㉠ ‘손’은 ㉠이 변화불측하여 ㉠에서 지내는 것을 ‘험한 데서 위태로움을 무릅쓰는 일’이라 하고 있으므로 적절한 진술이다.

㉡ ㉡은 세상 사람들이 안전하다고 생각하는 공간이지만, ‘주옹’은 오히려 물보다 더 위험한 공간이 될 수 있다고 한다.

- ④ ㉔은 편안함을 좇으며 욕심을 부리다가 위험에 처하는 사람들의 마음(인심)을 비유하고 있으므로 적절한 진술이다.
- ⑤ ㉔은 세상 사람들이 보기에 매우 위태로운 곳이지만 주용은 경계를 한다면 욕지보다 더 안전한 곳이라 생각한다.

[36~40] 독서(사회)

<출전> 가설 검정과 오류(재구성)

개관 : 이 글은 가설 검정과 판단 과정에서 발생할 수 있는 두 가지 오류에 대해 설명하고 있다. 가설 검정은 통계적 자료를 통해 확률에 근거한 판단을 내리는 절차이므로, 오류가 발생할 수 있다. 1종 오류는 귀무가설이 실제 참인데도 불구하고 이를 기각하는 오류를 뜻한다. 반대로 2종 오류는 귀무가설이 틀렸음에도 이를 기각하지 못하는 오류를 뜻한다. 1종 오류가 2종 오류에 비해 더 심각한 결과를 가지고 오므로 가설 검정에서는 유의 수준을 두어 1종 오류를 범할 확률의 최대 허용 범위를 최소화하는데 중점을 둔다.

36. [출제의도] 핵심 정보 파악하기

1문단에 따르면, 가설 검정을 위해 귀무가설과 대립가설을 설정한다고 하였다. 귀무가설을 기각하면 대립가설을 채택하게 될 뿐이므로, 귀무가설을 기각할 때 새롭게 가설을 설정하는 것은 아니다.

[오답풀이] ② 2문단에 따르면, 대립가설을 기준으로 가설 검정을 하는 것은 현실적으로 어려우므로 귀무가설을 기준으로 검정한다.

③ 2문단에 따르면, 대립가설의 채택 여부는 귀무가설을 중심으로 이루어진다.

④ 4문단에 따르면, 1종 오류와 2종 오류는 동시에 줄일 수 없다. 그 이유는 한쪽 오류를 줄이면 그만큼 반대쪽 오류는 늘어나기 때문이다.

⑤ 4문단에 따르면, 오류 중 상대적으로 더 심각한 결과를 초래하는 것은 1종 오류이다.

37. [출제의도] 세부 내용 파악하기

1문단에 따르면, 판단하는 이가 옳다고 주장하고 싶은 가설은 대립가설이다.

[오답풀이] ①, ③ 2문단에 따르면 귀무가설이 기각되면 대립가설은 채택된다.

② 3문단에 따르면 판결에서 가설의 기각 여부는 판사가 결정한다.

④ 2문단에 따르면 귀무가설은 참과 거짓을 알기 전까지는 참으로 간주한다.

38. [출제의도] 세부 내용 추론하기

2문단과 3문단에 따라 <보기>의 표를 정리하면, A와 D는 실제 상황에 맞는 판단을 한 것이다. 이에 비해 B는 귀무가설이 거짓임에도 기각하지 못한 것이므로 2종 오류를, C는 귀무가설이 참임에도 기각한 것이므로 1종 오류를 범한 것이다. 판결에서 2종 오류를 줄이면 1종 오류가 늘어난다. 3문단에 따르면 판결에서 1종 오류란 '무죄인 사람에게 유죄를 선고하는 것'이므로, 1종 오류가 늘어난다는 것은 무죄인 사람에게 유죄 판결을 내리는 경우가 늘어난다는 것을 의미한다.

[오답풀이] ① A와 C는 모두 귀무가설이 참인 상황에 해당한다. 판결에서 귀무가설은 '피고인이 무죄이다.'이므로 피고인이 죄를 저지르지 않은 것에 해당한다.

② A와 B는 모두 귀무가설을 기각하지 못한 판단에 해당한다. 약효 실험에서 귀무가설은 '신약이 효과가 없다.'이다.

③ A와 D는 실제 상황에 맞는 판단이므로 오류가 발생하지 않은 것에 해당한다.

⑤ C는 1종 오류에 해당한다. 4문단에 따르면, 제약 회사의 1종 오류란 신약의 효능이 없어 회사가 신뢰를 잃는 것이다.

39. [출제의도] 핵심 개념 확인하기

유의 수준은 1종 오류가 발생할 확률의 최대 허용 범위이다. 이 범위 내에서는 1종 오류가 발생하더라도 대립가설을 채택한다. 따라서 유의 수준을 낮게 정할수록 대립가설을 채택할 확률은 낮아진다.

[오답풀이] ① 인권과 관련된 판단일수록 값을 작게 설정해야 한다.

② 유의 수준은 참일 확률과 거짓일 확률의 차이를 의미하는 것은 아니다.

④ 유의 수준은 실험 전에 미리 정하는 것이다.

⑤ 유의 수준은 1종 오류가 발생할 확률의 최대 허용 범위이다. 가설을 판단할 때 사용할 자료 개수의 최대 허용 범위와는 관련이 없다.

40. [출제의도] 문맥적 의미 파악하기

3문단에 따르면, '피고인은 유죄이다.'가 대립가설이라고 하였으므로 귀무가설은 '피고인은 무죄이다.'가 된다.

[오답풀이] ① 두 가설이 모순이라는 것은 한 가설이 참이면 다른 가설은 거짓이 된다는 것이므로 동시에 참이 되거나 동시에 거짓이 될 수 없다.

② 병이 호전된다는 것은 신약이 효과가 있다는 것이므로 '신약이 효과가 없다.'라는 귀무가설과 어긋난다.

③ 귀무가설을 버린다는 것은 '신약이 효과가 없다'라는 가설을 기각하는 것이다.

⑤ 판단에서 발생하는 두 가지 오류인 1종 오류와 2종 오류를 의미한다.

[41~45] 문학(현대 소설/시나리오)

<출전> (가) 이문열, 「우리들의 일그러진 영웅」 / (나) 이문열 원작, 박종원 각색, 「우리들의 일그러진 영웅」

개관: (가)는 1960년대 시골의 한 초등학교를 배경으로 엄석대라는 절대 권력을 가진 급장과 그 앞에서 굴복하는 나약한 아이들의 모습을 통해 우의적인 수법으로 한국 사회의 왜곡된 의식 구조와 권력의 행태를 풍자하고 있는 작품이다. (나)는 (가)를 시나리오로 각색한 작품으로 영화화되기도 했다.

41. [출제의도] 서술상 특징 파악하기

[A]에서 화자는 어린 시절 학급에서 겪었던 혼란스러운 상황들을 회상하며 어른이 된 지금 그 경험들이 어떤 의미를 가졌는지 서술하고 있다.

[오답풀이] ① 독백 형식이기는 하나, 대상에 대한 의문이 제시되는 것은 아니다.

② 감각적인 묘사나 인물 간의 대립은 드러나지 않는다.

③ 공간의 이동이 드러나지 않으며 인물의 심리가 변화하는 과정도 나타나지 않는다.

⑤ 들은 바를 전달하는 것이 아니라 자신의 경험을 회상하여 서술하고 있다.

42. [출제의도] 갈래의 전환 이해하기

(나)에서 김 선생이 '다시'를 반복하는 모습은 아이들을 고무시켜 석대에게 맞설 용기를 북돋워 주고자 하는 것으로 김 선생의 비판적인 태도를 드러내는 행동이라고 보기는 어렵다.

[오답풀이] ② (나)에서 아이들의 대답이 힘찬 소리로 바뀌는 것은 아이들이 석대에게 맞설 수 있게 된 것을 암시하는 것으로, (가)에 등장하는 대결을 대체하고 있다.

③ 석대의 방화는 (가)에는 등장하지 않지만 (나)에서는 석대의 보복을 암시하기 위해 추가되었다.

④ (가)에서 서술자의 서술로 처리된 인물의 내면 의식이 (나)에서는 내레이션 기법을 통해 표현되고 있다.

⑤ (가)에서 학급이 정상으로 돌아가고 있다는 것을

(나)에서는 교실 속 장면을 통해 시각화하여 보여주고 있다.

43. [출제의도] 작품 내용 파악하기

'스스로가 스스로를 규율'할 수 있게 된 것은 석대의 질서가 무너진 후 아이들에게 생긴 변화이다.

[오답풀이] ① '작은 석대를 꿈꾸'는 것은 일부 아이들이 석대가 만들어 놓은 질서를 재건하고자 하는 것이므로 아직 석대의 질서에서 벗어나지 못한 것을 의미한다.

② 아이들은 석대의 질서에서 벗어난 후 새로운 질서를 수립하지 못해 우왕좌왕하고 있다.

④ '나'는 석대의 억압적 질서에 익숙하게 적응하여 살아온 자신의 의식을 굴절되었다고 표현하고 있다.

⑤ '나'는 석대의 질서가 학급에 편의와 효용을 제공한 측면이 있었지만 이제는 금지된 것이라고 생각한다.

44. [출제의도] 구질의 기능 파악하기

새 급장이 단상 위에 올라가지 않는 것은 학급의 다른 아이들과 평등한 입장임을 상징적으로 보여주는 것이다.

[오답풀이] ① 학급 아이들이 교실 안에서 겪는 혼란과 교실 밖에서 석대의 괴롭힘에 시달리는 것을 말한다.

② 별나고 당차다는 것은 아이들이 석대에게 맞설 수 있는 특성을 보여 주는 것이다.

③ 김 선생이 책을 나누어 준 것을 본 다른 아이들도 감화를 받아 석대와 맞서고 있다.

④ 그동안 여러 차례 급장을 바꾸어 왔다는 의미로, 학급에 여러 차례 혼란이 거듭되어 왔음을 암시한다.

45. [출제의도] 외적 증거에 따라 감상하기

새로 생긴 건의함은 국민 탄핵제도의 기능을 하기보다는 밀고와 모함으로 학급 임원들을 갈아치웠다는 내용으로 보아 공동선을 실현하기 위한 기능을 제대로 수행하였다고 볼 수 없다.

[오답풀이] ② 담임선생님이 학급의 일을 모르는 척한 것은 아이들이 스스로 학급의 질서를 새로 수립해 나가길 바랐기 때문이다.

③ 자치회가 끝없는 입씨름으로 지속된 것은 아이들이 공동선을 위한 토론에 익숙하지 않은 모습을 나타낸 것이다.

④ '내'가 새로운 급장 선거에서 기권표를 던진 것은 구성원으로서 학급의 공동 문제에 참여할 의지가 아직 부족한 것을 의미한다.

⑤ 학급의 일에 빠져나가는 아이들은 다른 아이들과 협력하여 학급의 일을 수행하는데 소극적이라고 볼 수 있다.

• 수학 영역 •

정답

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

해설

- [출제의도] 복소수 계산하기**
 $1+2i+i(1-i)=1+2i+i+1=2+3i$
- [출제의도] 다항식 계산하기**
 $A-2B=4x^2+2x-1-2(x^2+x-3)$
 $=4x^2+2x-1-2x^2-2x+6=2x^2+5$
- [출제의도] 나머지정리를 이용하여 다항식의 나눗셈 계산하기**
 $P(x)=x^3+x^2+x+1$ 이라 하자.
 $P(x)$ 를 $2x-1$ 로 나눈 나머지는 나머지정리에 의하여 $P(\frac{1}{2})$ 이므로
 $P(\frac{1}{2})=\frac{1}{8}+\frac{1}{4}+\frac{1}{2}+1=\frac{15}{8}$ 이다.
따라서 나머지는 $\frac{15}{8}$ 이다.
- [출제의도] 이차부등식 계산하기**
이차항의 계수가 1이고 해가 $-4 < x < 3$ 인 이차부등식은 $(x+4)(x-3) < 0$ 이다.
 $x^2+x-12 < 0$ 이므로 $a=1, b=-12$ 이다.
따라서 $a-b=1-(-12)=13$ 이다.
- [출제의도] 절댓값을 포함한 일차부등식 이해하기**
부등식 $|x-2| < 5$ 를 풀면
 $-5 < x-2 < 5, -3 < x < 7$ 이다.
부등식을 만족시키는 정수 x 의 값은 $-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ 이다.
따라서 모든 정수 x 의 개수는 9이다.
[다른 풀이]
(i) $x < 2$ 인 경우
 $-x+2 < 5$ 이므로 $x > -3$ 이다.
따라서 $-3 < x < 2$ 이다.
(ii) $x \geq 2$ 인 경우
 $x-2 < 5$ 이므로 $x < 7$ 이다.
따라서 $2 \leq x < 7$ 이다.
(i), (ii)에 의해 $-3 < x < 7$ 이므로 부등식을 만족시키는 정수 x 의 값은 $-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6$ 이다.
따라서 모든 정수 x 의 개수는 9이다.
- [출제의도] 인수분해 이해하기**
101을 x 라 하면
 $101^3-3 \times 101^2+3 \times 101-1=x^3-3x^2+3x-1$
 $=(x-1)^3=(101-1)^3=100^3$ 이다.
따라서 주어진 식의 값은 $100^3=10^6$ 이다.
- [출제의도] 방정식을 활용하여 실생활 문제 해결하기**
올해 늘어난 \square 모양의 밭의 넓이가 500이므로 올해 밭의 총넓이는 $10 \times 10 + 500 = 600$ 이다. 올해 밭의 총넓이에 관한 식을 세우면

$(10+x)(10+x-10)=600$ 이고
 $x^2+10x-600=0, (x+30)(x-20)=0$ 에서
 $x=-30$ 또는 $x=20$ 이다.
따라서 $x > 10$ 이므로 $x=20$ 이다.

- [출제의도] 항등식을 활용하여 다항식의 나눗셈 추론하기**
 x 에 대한 항등식이므로 $x=1$ 을 대입하면
 $1-5+a+1=-1$ 이고 $a=2$ 이다.
 $x^3-5x^2+2x+1=(x-1)Q(x)-1$ 에서
 $x=2$ 를 대입하면
 $2^3-5 \times 2^2+2 \times 2+1=(2-1) \times Q(2)-1$ 이고
 $8-20+4+1=Q(2)-1$ 이다.
따라서 $Q(2)=-6$ 이다.
- [출제의도] 다항식의 곱셈공식을 이용하여 복소수 문제 해결하기**
 $x^4+x^2y^2+y^4=x^4+2x^2y^2+y^4-x^2y^2$
 $=(x^2+y^2)^2-(xy)^2$ 이다.
 $x=2+i, y=2-i$ 에서 $x+y=4, xy=5$ 이므로
 $x^2+y^2=(x+y)^2-2xy=6$ 이다.
따라서
 $x^4+x^2y^2+y^4=(x^2+y^2)^2-(xy)^2=6^2-5^2=11$ 이다.
- [출제의도] 이차함수의 그래프와 이차방정식의 관계 이해하기**
이차함수 $y=x^2+2(a-1)x+2a+13$ 의 그래프가 x 축과 만나지 않으므로
이차방정식 $x^2+2(a-1)x+2a+13=0$ 의 판별식
 $\frac{D}{4}=(a-1)^2-(2a+13)$
 $=(a+2)(a-6) < 0$
에서 $-2 < a < 6$ 이므로 정수 a 의 값은 $-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5$ 이다.
따라서 모든 정수 a 의 값의 합은 14이다.
- [출제의도] 미정계수를 포함한 항등식 이해하기**
주어진 방정식이 실수 k 의 값에 관계없이 항상 1을 근으로 가지므로 $x=1$ 을 대입하면
 $1+k(2p-3)-(p^2-2)k+q+2=0$ 이다.
 $-(p^2-2p+1)k+q+3=0$ 이 실수 k 에 대한 항등식
이므로 $p^2-2p+1=0, q+3=0$ 에서
 $p=1, q=-3$ 이다.
따라서 $p+q=-2$ 이다.
- [출제의도] 곱셈공식을 활용하여 연립방정식 문제 해결하기**
주어진 연립방정식

$$\begin{cases} x+y+xy=8 & \dots\dots \text{㉠} \\ 2x+2y-xy=4 & \dots\dots \text{㉡} \end{cases}$$
에서 두 식 ㉠과 ㉡을 더하면 $3(x+y)=12,$
 $x+y=4$ 이고 ㉠에 대입하면 $xy=4$ 이므로
 $\alpha+\beta=4, \alpha\beta=4$ 이다.
따라서 $\alpha^2+\beta^2=(\alpha+\beta)^2-2\alpha\beta=4^2-2 \times 4=8$ 이다.
- [출제의도] 삼차방정식 이해하기**
조립제법을 이용하면

$$\begin{array}{r|rrrr} 2 & 1 & 2 & -3 & -10 \\ & & 2 & 8 & 10 \\ \hline & 1 & 4 & 5 & 0 \end{array}$$
에서 $x^3+2x^2-3x-10=(x-2)(x^2+4x+5)$ 이므로
삼차방정식 $x^3+2x^2-3x-10=0$ 의 두 허근은 이차방정식 $x^2+4x+5=0$ 의 두 허근이고 $\alpha+\beta=-4,$
 $\alpha\beta=5$ 이다.
따라서

$\alpha^3+\beta^3=(\alpha+\beta)^3-3\alpha\beta(\alpha+\beta)$
 $=(-4)^3-3 \times 5 \times (-4)$
 $=-4$
이다.

- [출제의도] 이차방정식 이해하기**
 x 에 대한 이차방정식 $x^2-2kx-k+20=0$ 이 서로 다른 두 실근을 가지므로 판별식
 $\frac{D}{4}=k^2-(-k+20)=k^2+k-20=(k+5)(k-4) > 0$
에서 $k < -5$ 또는 $k > 4$ 이고 k 는 자연수이므로
 $k > 4 \dots\dots \text{㉠}$
두 근의 곱 $\alpha\beta=-k+20$ 이 양수이므로
 $k < 20 \dots\dots \text{㉡}$
㉠과 ㉡에 의해 k 의 범위는 $4 < k < 20$ 이고 이를 만족시키는 자연수 k 의 값은 5, 6, ..., 19이다.
따라서 모든 자연수 k 의 개수는 15이다.
- [출제의도] 방정식과 부등식을 이용하여 다항식 문제 해결하기**
조건 (가)에 의하여
 $P(x)+2x+3=ax(x-1) \ (a < 0)$
이므로 $P(x)=ax^2-(a+2)x-3$ 이다.
조건 (나)에 의하여 방정식
 $ax^2-(a+2)x-3=-3x-2$
가 중근을 가지므로
 $ax^2-(a-1)x-1=0$ 의 판별식
 $D=(a-1)^2-4a \times (-1)=(a+1)^2=0$
에서 $a=-1$ 이다.
따라서 $P(x)=-x^2-x-3$ 에서 $P(-1)=-3$ 이다.
- [출제의도] 이차함수를 이용하여 도형 문제 해결하기**
 $\overline{PQ}=x$ 이므로 $\overline{BQ}^2=\overline{CQ}^2=1^2+x^2$ 이다.
 $\overline{AQ}^2+\overline{BQ}^2+\overline{CQ}^2=(\sqrt{3}-x)^2+2(1+x^2)$
 $=3x^2-2\sqrt{3}x+5$
 $=3\left(x^2-\frac{2}{3}\sqrt{3}x\right)+5$
 $=3\left(x^2-\frac{2}{3}\sqrt{3}x+\frac{1}{3}-\frac{1}{3}\right)+5$
 $=3\left(x-\frac{\sqrt{3}}{3}\right)^2+4$
 $\overline{AQ}^2+\overline{BQ}^2+\overline{CQ}^2$ 은 $x=\frac{\sqrt{3}}{3}$ 에서 최솟값 4를 가진다.
따라서 $a=\frac{\sqrt{3}}{3}, m=4$ 이므로 $\frac{m}{a}=4\sqrt{3}$ 이다.
- [출제의도] 조립제법을 이용하여 다항식의 나눗셈 문제 해결하기**
 x 에 대한 다항식 x^3+x^2+ax+b 가 $(x-1)^2$ 으로 나누어떨어지므로 조립제법을 이용하면

$$\begin{array}{r|rrrr} 1 & 1 & 1 & a & b \\ & & 1 & 2 & a+2 \\ \hline 1 & 1 & 2 & a+2 & a+b+2 \\ & & 1 & 3 & \\ \hline & 1 & 3 & a+5 & \end{array}$$
 $a+b+2=0, a+5=0$ 이므로 $a=-5, b=3$ 이다.
따라서 $Q(x)=x+3$ 이므로
 $Q(ab)=Q(-15)=-15+3=-12$ 이다.
- [출제의도] 이차방정식의 판별식을 이용하여 부등식 문제 해결하기**
 $\overline{BC}=a, \overline{CA}=b$ 라 하면 삼각형 ABC의 둘레의 길이가 10이고 $\overline{AB}=c$ 이므로
 $a+b=\overline{10-c} \dots\dots \text{㉠}$
이다. 삼각형 ABC가 직각삼각형이므로
 $a^2+b^2=c^2$ 에서 $(a+b)^2-2ab=c^2 \dots\dots \text{㉡}$

이다. ㉠을 ㉡에 대입하면 $(10-c)^2 - 2ab = c^2$ 에서 $ab = 50 - 10c$ 이다.

a, b 를 두 실근으로 가지고 이차항의 계수가 1인 x 에 대한 이차방정식은

$$x^2 - (10-c)x + (50-10c) = 0 \dots\dots \text{㉢}$$

이고 ㉢의 판별식 $D \geq 0$ 이다.

빗변의 길이 c 는 양수이므로

부등식 $D \geq 0$ 의 해를 구하면

$$D = (10-c)^2 - 4(50-10c)$$

$$= c^2 + 20c - 100 \geq 0$$

에서 $c \leq -10 - 10\sqrt{2}$ 또는 $c \geq -10 + 10\sqrt{2}$ 이고

$c \geq 10(\sqrt{2}-1)$ 이다.

㉢의 두 실근 a, b 는 모두 양수이므로

두 근의 합 $10-c$ 와 곱 $50-10c$ 는 모두 양수이다.

따라서 빗변의 길이 c 의 범위는

$$10(\sqrt{2}-1) \leq c < 5 \text{이다.}$$

$$f(c) = 10 - c, g(c) = 50 - 10c, k = 10(\sqrt{2}-1)$$

이므로

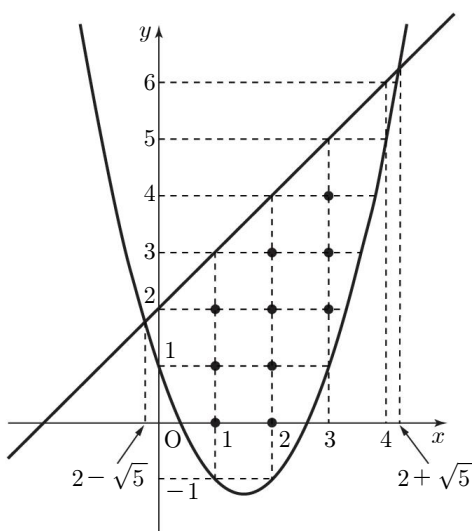
$$\frac{k}{25} \times f\left(\frac{9}{2}\right) \times g\left(\frac{9}{2}\right)$$

$$= \frac{10(\sqrt{2}-1)}{25} \times \left(10 - \frac{9}{2}\right) \times \left(50 - 10 \times \frac{9}{2}\right)$$

$$= 11(\sqrt{2}-1)$$

이다.

19. [출제의도] 이차함수의 성질 이해하기



이차함수 $y = x^2 - 3x + 1$ 의 그래프와

직선 $y = x + 2$ 의 교점의 x 좌표는

이차방정식 $x^2 - 3x + 1 = x + 2, x^2 - 4x - 1 = 0$ 에서 $x = 2 \pm \sqrt{5}$ 이다.

이차함수 $y = x^2 - 3x + 1$ 의 그래프와

직선 $y = x + 2$ 로 둘러싸인 도형의 내부에 있는 점의 x 좌표를 p, y 좌표를 q 라 하면

$2 - \sqrt{5} < p < 2 + \sqrt{5}$ 이다. $-1 < 2 - \sqrt{5} < 0$ 이고

$4 < 2 + \sqrt{5} < 5$ 이므로 $2 - \sqrt{5} < p < 2 + \sqrt{5}$ 를

만족시키는 정수 p 의 값은 0, 1, 2, 3, 4이다.

x 좌표와 y 좌표가 모두 정수인 점 (p, q) 는 다음과 같다.

$p = 0$ 일 때, $1 < q < 2$ 이므로 존재하지 않는다.

$p = 1$ 일 때, $-1 < q < 3$ 이므로

$(1, 0), (1, 1), (1, 2)$ 이다.

$p = 2$ 일 때, $-1 < q < 4$ 이므로

$(2, 0), (2, 1), (2, 2), (2, 3)$ 이다.

$p = 3$ 일 때, $1 < q < 5$ 이므로

$(3, 2), (3, 3), (3, 4)$ 이다.

$p = 4$ 일 때, $5 < q < 6$ 이므로 존재하지 않는다.

따라서 x 좌표와 y 좌표가 모두 정수인 점의 개수는 10이다.

20. [출제의도] 이차방정식의 판별식을 활용하여 다항식 문제 해결하기

$$\{P(x)+2\}^2 = (x-a)(x-2a)+4 = x^2 - 3ax + 2a^2 + 4 \text{이다.}$$

x 에 대한 이차방정식 $x^2 - 3ax + 2a^2 + 4 = 0$ 이 중근을 가지므로 판별식 $D = (3a)^2 - 4(2a^2 + 4) = 0$ 이다.

$$(3a)^2 - 4(2a^2 + 4) = 9a^2 - 8a^2 - 16 = a^2 - 16 = 0$$

이므로 $a = 4$ 또는 $a = -4$ 이다.

(i) $a = 4$ 인 경우

$$\{P(x)+2\}^2 = x^2 - 12x + 36 = (x-6)^2$$

이므로 $P(x)+2 = x-6$ 또는 $P(x)+2 = -x+6$

에서 $P(x) = x-8$ 또는 $P(x) = -x+4$ 이다.

(ii) $a = -4$ 인 경우

$$\{P(x)+2\}^2 = x^2 + 12x + 36 = (x+6)^2$$

이므로 $P(x)+2 = x+6$ 또는 $P(x)+2 = -x-6$

에서 $P(x) = x+4$ 또는 $P(x) = -x-8$ 이다.

(i)과 (ii)에 의해 조건을 만족시키는 일차다항식 $P(x)$ 는 $x-8, -x+4, x+4, -x-8$ 이고 모든 $P(1)$ 의 값은 $-7, 3, 5, -9$ 이다.

따라서 모든 $P(1)$ 의 값의 합은

$$(-7)+3+5+(-9) = -8 \text{이다.}$$

[다른 풀이]

$$\{P(x)+2\}^2 = (x-a)(x-2a)+4 \text{에서}$$

다항식 $P(x)$ 는 일차식이다.

$P(x) = px + q$ ($p \neq 0$)라 하자.

$$(px+q+2)^2 = (x-a)(x-2a)+4 \text{에서}$$

$$p^2x^2 + (2pq+4p)x + q^2 + 4q + 4 = x^2 - 3ax + 2a^2 + 4$$

이므로 $p^2 = 1, 2pq + 4p = -3a,$

$$q^2 + 4q + 4 = 2a^2 + 4 \text{이다.}$$

(i) $p = 1$ 인 경우

$$2q + 4 = -3a, q^2 + 4q = 2a^2 \text{에서 } (q-4)(q+8) = 0 \text{이}$$

므로 $q = 4$ 또는 $q = -8$ 이다.

따라서 $P(x) = x + 4$ 또는 $P(x) = x - 8$ 이다.

(ii) $p = -1$ 인 경우

$$-2q - 4 = -3a, q^2 + 4q = 2a^2 \text{에서 } (q-4)(q+8) = 0 \text{이}$$

므로 $q = 4$ 또는 $q = -8$ 이다.

따라서 $P(x) = -x + 4$ 또는 $P(x) = -x - 8$ 이다.

그러므로 $P(x)$ 는 $x+4, x-8, -x+4, -x-8$ 이고 모든 $P(1)$ 의 값은 $5, -7, 3, -9$ 이다.

따라서 모든 $P(1)$ 의 값의 합은

$$5 + (-7) + 3 + (-9) = -8 \text{이다.}$$

21. [출제의도] 이차함수의 최대, 최소 추론하기

$$\therefore a = \frac{3}{2} \text{일 때, } f(x) = \left(x - \frac{3}{2}\right)^2 + b \text{이고 } x = \frac{3}{2} \text{에}$$

서 최솟값 5를 가지므로 $f\left(\frac{3}{2}\right) = b = 5$ 이다. (참)

$\therefore a \leq 1$ 일 때, $f(x)$ 는 $x=1$ 에서 최솟값을 가지므로 $f(1) = (1-a)^2 + b = 5$ 이고 $b = -a^2 + 2a + 4$ 이다. (참)

\therefore

(i) $a \leq 1$ 인 경우

\therefore 에서 $b = -a^2 + 2a + 4$ 이므로

$$a + b = -a^2 + 3a + 4 = -\left(a - \frac{3}{2}\right)^2 + \frac{25}{4} \text{이다.}$$

따라서 $a+b$ 는 $a=1$ 에서 최댓값 6을 가진다.

(ii) $1 < a \leq 2$ 인 경우

$f(x)$ 는 $x=a$ 에서 최솟값 $b=5$ 이므로

$$6 < a + b \leq 7 \text{이고 } a + b \text{는 } a = 2 \text{에서 최댓값 } 7 \text{을}$$

가진다.

(iii) $a > 2$ 인 경우

$f(x)$ 는 $x=2$ 에서 최솟값을 가지고

$$f(2) = (2-a)^2 + b = 5, b = -a^2 + 4a + 1 \text{에서}$$

$$a + b = -a^2 + 5a + 1 = -\left(a - \frac{5}{2}\right)^2 + \frac{29}{4} \text{이므로 } a + b$$

는 $a = \frac{5}{2}$ 에서 최댓값 $\frac{29}{4}$ 를 가진다.

따라서 (i), (ii), (iii)에 의하여 $a+b$ 의 최댓값은

$$\frac{29}{4} \text{이다. (참)}$$

22. [출제의도] 다항식 계산하기

$$(x+2y)^3 = x^3 + 6x^2y + 12xy^2 + 8y^3 \text{이므로 } xy^2 \text{의 계수는 } 12 \text{이다.}$$

23. [출제의도] 복소수 계산하기

$$(3+ai)(2-i) = (6+a) + (2a-3)i = 13+bi \text{에서}$$

$$6+a = 13, 2a-3 = b \text{이므로 } a = 7, b = 11 \text{이다.}$$

따라서 $a+b = 18$ 이다.

24. [출제의도] 연립이차방정식 이해하기

$$\text{연립방정식 } \begin{cases} x-y = -5 \dots\dots \text{㉠} \\ 4x^2 + y^2 = 20 \dots\dots \text{㉡} \end{cases}$$

에서 ㉠을 y 에 대해 정리하면 $y = x + 5$ 이다.

㉠을 ㉡에 대입하면

$$4x^2 + (x+5)^2 = 20, 5x^2 + 10x + 5 = 0 \text{에서 } x = -1$$

이고 ㉠에 대입하면 $y = 4$ 이다.

따라서 $\alpha + \beta = (-1) + 4 = 3$ 이다.

25. [출제의도] 이차방정식의 근과 계수의 관계 이해하기

α, β 는 이차방정식 $x^2 - 3x + k = 0$ 의 두 근이므로

$$\alpha^2 - 3\alpha + k = 0, \beta^2 - 3\beta + k = 0 \text{에서}$$

$$\alpha^2 - \alpha + k = 2\alpha, \beta^2 - \beta + k = 2\beta \text{이고}$$

$$\alpha + \beta = 3, \alpha\beta = k \text{이다. 따라서}$$

$$\frac{1}{\alpha^2 - \alpha + k} + \frac{1}{\beta^2 - \beta + k} = \frac{1}{2\alpha} + \frac{1}{2\beta}$$

$$= \frac{\alpha + \beta}{2\alpha\beta} = \frac{3}{2k} = \frac{1}{4}$$

이므로 $k = 6$ 이다.

26. [출제의도] 사차방정식 이해하기

주어진 사차방정식은 $x = \alpha$ 를 근으로 가지면

$x = -\alpha$ 도 근으로 가지므로 양의 실근 2개, 음의 실근 2개를 가짐을 알 수 있고 서로 다른 네 실근을

$$\alpha, \beta, -\beta (= \gamma), -\alpha (= \delta) \text{ } (\alpha < \beta < 0)$$

으로 둘 수 있다.

$x^2 = X$ 라 하면 주어진 사차방정식은

$$X^2 - (2a-9)X + 4 = 0 \text{이고 두 근은 } \alpha^2, \beta^2 \text{이다.}$$

따라서 $\alpha^2 + \beta^2 = 2a - 9 = 5$ 이므로 $a = 7$ 이다.

27. [출제의도] 복소수의 성질을 이용하여 추론하기

$$(1-i)^{2n} = \{(1-i)^2\}^n = (-2i)^n = 2^n (-i)^n$$

이므로 $2^n (-i)^n = 2^n i$ 에서 $(-i)^n = i$ 를 만족시키는

$n = 4k + 3$ ($k = 0, 1, 2, \dots, 24$)이다.

따라서 100 이하의 모든 자연수 n 의 개수는 25이다.

28. [출제의도] 연립이차부등식 이해하기

연립부등식

$$\begin{cases} x^2 - (a^2-3)x - 3a^2 < 0 \dots\dots \text{㉠} \\ x^2 + (a-9)x - 9a > 0 \dots\dots \text{㉡} \end{cases}$$

에서 이차부등식 ㉠의 해는

$$x^2 - (a^2-3)x - 3a^2 = (x-a^2)(x+3) < 0$$

이고 $-3 < x < a^2$ 이다.

$a > 2$ 이므로 이차부등식 ㉡의 해는

$$x^2 + (a-9)x - 9a = (x+a)(x-9) > 0$$

이고 $x > 9$ 또는 $x < -a$ 이다.

$a^2 > 10$ 이면 연립부등식의 해에 $x = 10$ 이 포함되므로 정수 x 가 존재한다. 그러므로 정수 x 가 존재하지 않기 위한 a 의 범위는 $a^2 \leq 10$ 에서

$$2 < a \leq \sqrt{10} \text{이다. 따라서 } a \text{의 최댓값 } M = \sqrt{10}$$

이므로 $M^2 = 10$ 이다.

29. [출제의도] 인수정리를 이용하여 다항식 추론하기

(가)에서 $Q(1)=0$ 인 경우와 $Q(1)\neq 0$ 인 경우로 나눌 수 있다.

(i) $Q(1)=0$ 인 경우

$Q(x)=a(x-1)$ ($a\neq 0$)라 하면 (나)에 의해

$$P(x)=x^3-10x+13-\{Q(x)\}^2$$

$$=x^3-a^2x^2+(2a^2-10)x+13-a^2$$

이고 (가)에 의해

$$x^3-a^2x^2+(2a^2-10)x+13-a^2 \text{ 이 } x^2-3x+3 \text{ 으로}$$

$$\text{나누어떨어져야 하므로}$$

$$\frac{x+(-a^2+3)}{x^2-3x+3} \cdot \frac{x^3-a^2x^2+(2a^2-10)x+13-a^2}{x^3-3x^2+3x}$$

$$\frac{(-a^2+3)x^2+(2a^2-13)x+13-a^2}{(-a^2+3)x^2-3(-a^2+3)x+3(-a^2+3)}$$

$$\frac{(-a^2-4)x+4+2a^2}{(-a^2-4)x+4+2a^2}$$

에서 $(-a^2-4)x+4+2a^2=0$ 을 만족시키는 a 는 존재하지 않는다.

(ii) $Q(1)\neq 0$ 인 경우

$P(x)$ 는 x^2-3x+3 과 $x-1$ 을 인수로 가지고 (나)에 의해 $x^3-2x+1-P(x)$ 는 이차식이 되어야 하므로 $P(x)$ 의 최고차항의 계수는 1이다.

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

이고, (나)에 의해

$$\{Q(x)\}^2=x^3-10x+13-P(x)$$

$$=x^3-10x+13-(x^3-4x^2+6x-3)=4x^2-16x+16$$

$$\{Q(x)\}^2=(2x-4)^2 \text{ 이므로 } Q(x)=2x-4 \text{ 또는}$$

$Q(x)=-2x+4$ 이고 $Q(0)<0$ 에서 $Q(x)=2x-4$ 이다. 따라서 $P(2)+Q(8)=13$ 이다.

[다른 풀이]

(i) $Q(1)=0$ 인 경우

$Q(x)=a(x-1)$ ($a\neq 0$)라 하면 (나)에 의해

$$P(x)=x^3-10x+13-\{Q(x)\}^2$$

$$=x^3-a^2x^2+(2a^2-10)x+13-a^2 \dots\dots \textcircled{1}$$

이다. (나)에 의해 $x^3-2x+1-P(x)$ 는 이차식이 되어야 하므로 $P(x)$ 는 최고차항의 계수가 1이고 이차식 x^2-3x+3 과 일차식 $x-k$ 를 인수로 가지므로

$$P(x)=(x^2-3x+3)(x-k)$$

$$=x^3+(-k-3)x^2+(3k+3)x-3k \dots\dots \textcircled{2}$$

이다. $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 에 의하여 $-a^2=-k-3$,

$2a^2-10=3k+3$, $13-a^2=-3k$ 를 만족시키는 a 와 k 는 존재하지 않는다.

30. [출제의도] 이차함수의 그래프와 이차방정식의 관계 이해하기

(가)에 의해 이차함수 $y=f(x)$ 의 그래프는 아래로 볼록하고 이차함수 $y=g(x)$ 의 그래프는 위로 볼록하다.

두 이차함수 $f(x)$, $g(x)$ 의 대칭축은 각각 $x=0$ 으로 같고 (나)에 의해 $f(0)$ 이 정수이므로 $g(0)$ 도 정수이다.

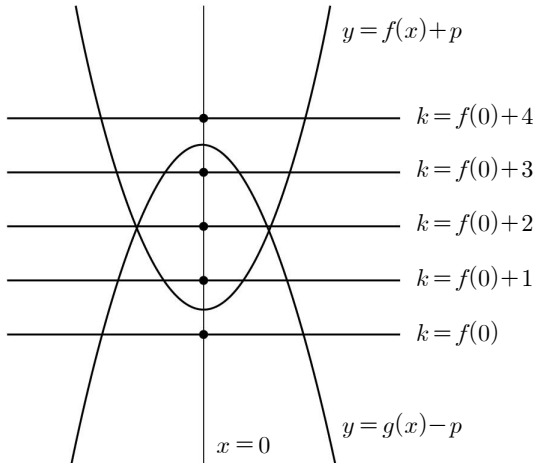
(i) $0\leq p < 1$ 인 경우

$k=f(0)+1, f(0)+2, f(0)+3$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 각각 2로 같고

$k\leq f(0), k\geq f(0)+4$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수는 다르다.



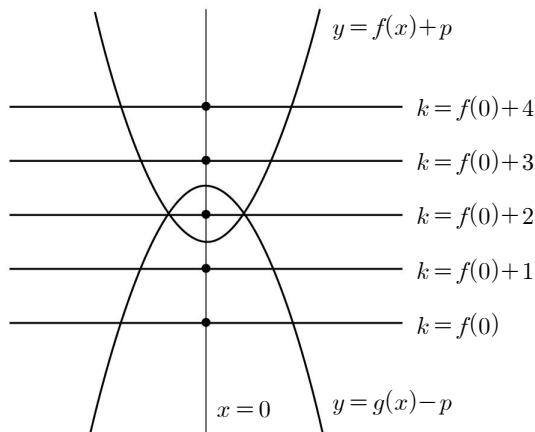
(ii) $1\leq p < 2$ 인 경우

$k=f(0)+2$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 각각 2로 같고

$k\leq f(0)+1, k\geq f(0)+3$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수는 다르다.



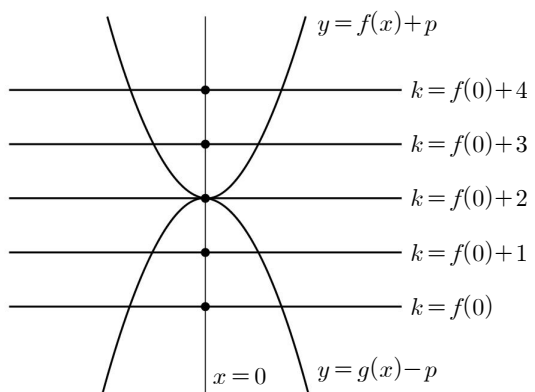
(iii) $p=2$ 인 경우

$k=f(0)+2$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 각각 1로 같고

$k\neq f(0)+2$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수는 다르다.



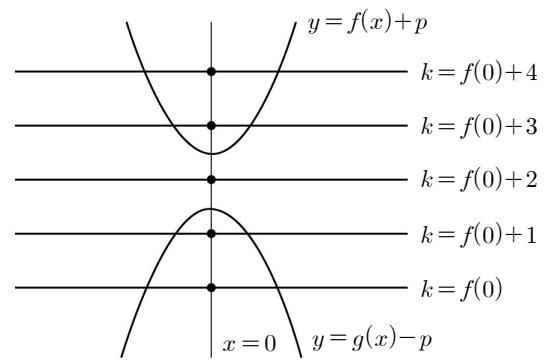
(iv) $2 < p \leq 3$ 인 경우

$k=f(0)+2$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 각각 0으로 같고

$k\neq f(0)+2$ 일 때,

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수는 다르다.



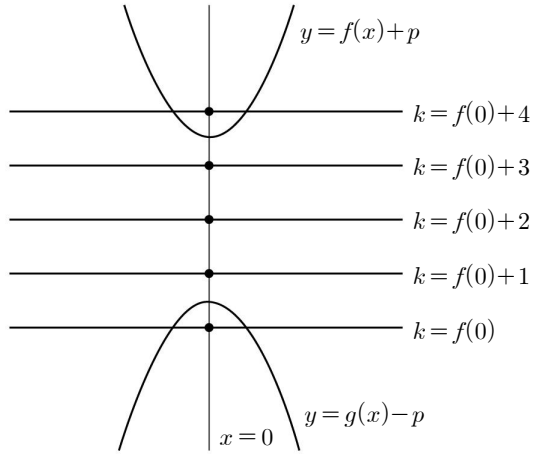
(v) $p > 3$ 인 경우

모든 실수 x 에 대하여 $g(x)-p < f(x)+p$ 이므로

$g(0)-p < k < f(0)+p$ 인 정수 k 에 대하여

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 각각 같다.

이때 정수 k 의 개수는 3 이상이다.



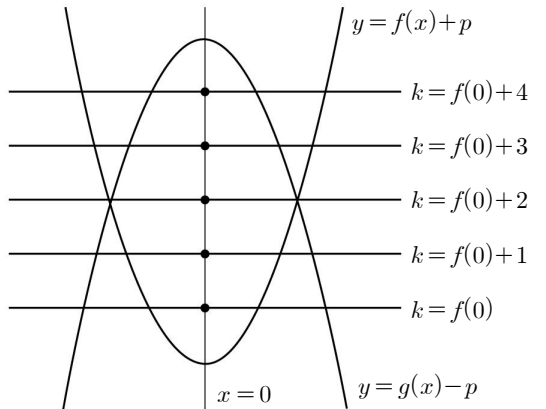
(vi) $p < 0$ 인 경우

$g(0)-p - \{f(0)+p\} > 4$ 이므로

$f(0)+p < k < g(0)-p$ 인 정수 k 에 대하여

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 같다.

이때 정수 k 의 개수는 5 이상이다.



(i) ~ (vi)에 의해

두 방정식 $f(x)+p=k, g(x)-p=k$ 의 서로 다른 실근의 개수가 같게 되도록 하는 정수 k 의 개수가

1일 때, 모든 실수 p 의 범위는 $1\leq p\leq 3$ 이므로

실수 p 의 최솟값은 1, 최댓값은 3이다.

따라서 $m+10M=1+30=31$ 이다.

• 영어 영역 •

정답

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

해설

1. [출제의도] 담화의 목적 고르기

M: Good afternoon, this is the building manager, Richard Carson. We are planning to have the walls painted on our building next week. The working hours will be from 9 a.m. to 6 p.m. Don't be surprised to see workers outside your windows. Please keep your windows closed while they are painting. There might be some smell from the paint. But don't worry. It is totally safe and eco-friendly. Sorry for any inconvenience and thank you for your cooperation.

2. [출제의도] 의견 고르기

M: Hello, Veronica.
W: Hi, Jason. I heard that you are trying to get a driver's license these days. How is it going?
M: You know what? I already got it. Look!
W: Oh, good for you! How was the driving test?
M: Well, while taking the driving test, I was very nervous because some people were driving so fast.
W: But there are speed limit signs everywhere.
M: Right, there are. But so many drivers ignore speed limits these days.
W: That's terrible. Those drivers could cause serious car accidents.
M: That's true. Driving too fast can be dangerous for everybody.
W: Exactly. In my opinion, all drivers should follow the speed limits.
M: I totally agree with you.

3. [출제의도] 대화자의 관계 고르기

W: Excuse me. Can you help me find some books for my homework?
M: Sure. What is your homework about?
W: It's for my history class. The topic is the relationship between France and Germany.
M: What about this world history book?
W: It looks good. Do you have any other books?
M: I can also recommend this European history book.
W: Great. How many books can I borrow at a time?

M: You can borrow up to four books for three weeks each.
W: Okay. I'll take these two books, then.
M: All right. [Beep sound] Don't forget to return them on time.

4. [출제의도] 내용 불일치 고르기(그림)

M: Honey, come to Lucy's room. Look at what I did for her.
W: It looks great. Is that a toy bear on the bed?
M: Yes. That's right. She can sleep with the toy bear.
W: It's cute. Oh, and I like the round clock on the wall.
M: The round clock goes well with the room, doesn't it? How do you like the family picture next to the window?
W: That's so sweet. I also love the striped curtains on the window.
M: I'm happy you like them. What do you think of the star-shaped rug on the floor?
W: It is lovely. Lucy will feel safe and warm on the rug.
M: Looks like everything's prepared.
W: Thanks, honey. You've done a great job.

5. [출제의도] 할 일 고르기

W: David, did you fix your bicycle yesterday?
M: Yes. Luckily, I was able to fix it by myself. How was your soccer practice, Christine?
W: A new coach came to our soccer club and we practiced very hard.
M: You must be so tired. Do you still want to see a movie this afternoon?
W: Of course, I booked the tickets two weeks ago.
M: All right. Let's get going.
W: Wait, did you email your science report to Mr. Smith? It's due today.
M: [Pause] Oh, no! I finished it but forgot to send it. What should I do?
W: Why don't you send it before meeting me at the movie theater?
M: Good idea. I'll go home quickly and send the report, but can you buy some popcorn for me before I get there?
W: No problem. See you there.

6. [출제의도] 숫자 정보 파악하기

M: Good morning. Welcome to Happy Land.
W: Hello. I'd like to buy some tickets. How much are they?
M: \$20 for the amusement park and \$10 for the water park. How many tickets do you need?
W: We're five people in total, and we only want to go to the amusement park.
M: Okay. Do you have any discount coupons?
W: I printed out a birthday coupon from your website. It's my birthday today.
M: It's your birthday? Just let me check your ID, please.
W: Here you are.

M: Oh, happy birthday! With your birthday coupon, your ticket is free.
W: That's great. Please give me five tickets including my ticket.
M: Let me see. That'll be four people at the original price, and one person with a birthday coupon.
W: Right. Here is my credit card.

7. [출제의도] 5W1H(이유) 고르기

W: Hi, Alex. How is it going?
M: I'm good. Thanks. I've just finished my English project. How about you, Tracy?
W: I'm a little busy preparing for my food booth.
M: A food booth? What for?
W: My school festival is next Tuesday. I'm running a food booth that day.
M: That is so cool. What is on the menu?
W: We're making sandwiches. You should come.
M: I'd love to, but I can't.
W: You can't? I was really looking forward to seeing you at my school.
M: I'm terribly sorry. I have to practice for a band audition.
W: Oh, I see. Well, good luck with your audition.
M: Thank you.

8. [출제의도] 세부 내용 고르기(연급 유무)

[Telephone rings.]
W: Hello, this is the World Culture Center. How can I help you?
M: Hi, I'm calling about a Spanish culture class for my teenage son.
W: Okay. We have an interesting class for teenagers.
M: Great. Who teaches it?
W: A Korean teacher and a native speaker teach it together.
M: What kind of activities are there in the class?
W: Students can cook traditional foods, learn new words, and try on traditional clothing.
M: On what day is the class?
W: It's on Wednesday and Friday afternoons.
M: I see. Is there anything my son should prepare before the class?
W: He just needs to bring a pen and a notebook. The center provides all the other class materials.
M: Perfect. Thanks for the information.

9. [출제의도] 담화 내용 불일치 고르기

W: Good afternoon, residents. This is the head of the Pineville Community Center. We're holding the Summer Flea Market for one week. It'll be held in the parking lot of Pineville Middle School. You can get many different kinds of items such as toys and candles at reasonable prices. You can also sell any of your own used items if they are in good condition. On the first day, every resident visiting the market will get a shopping bag as a gift. For

more information, please check out the community center's website.

10. [출제의도] 세부 내용 고르기(도표)

W: Kyle, I'm looking for some sneakers. Can you help me find some good ones?
M: Of course. Let me see... [Pause] Look. These are the five best-selling ones.
W: Wow, they all look so cool. It's hard to choose among them.
M: Well, what's your budget?
W: I don't want to spend more than 80 dollars.
M: All right. Which style do you want, active or casual?
W: I prefer casual ones. I think they match my clothes better.
M: Good. And I'd like to recommend waterproof shoes for rainy days.
W: Okay, I will take your advice.
M: So you have two options left. Which color do you prefer?
W: Most of my shoes are black, so I'll buy white ones this time.
M: You made a good choice.

11. [출제의도] 짧은 대화의 적절한 응답 고르기

W: Justin, what are you reading?
M: An advertisement. There's a special event at Will's Bookstore downtown.
W: What kind of event is it?
M: _____

12. [출제의도] 짧은 대화의 적절한 응답 고르기

M: You look so worried. What's wrong, Liz?
W: I didn't do well on my presentation yesterday.
M: Sorry about that. To help take your mind off of it, how about having a nice meal?
W: _____

13. [출제의도] 긴 대화의 적절한 응답 고르기

M: Jenny, what class do you want to take this summer vacation?
W: Well, [Pause] I'm thinking of the guitar class.
M: Cool! I'm interested in playing the guitar, too.
W: Really? It would be exciting if we took the class together.
M: I know, but I am thinking of taking a math class instead. I didn't do well on the final exam.
W: Oh, there is a math class? I didn't know that.
M: Yes. Mrs. Kim said she is offering a math class for first graders.
W: That might be a good chance to improve my skills, too. Where can I check the schedule for the math class?
M: _____

14. [출제의도] 긴 대화의 적절한 응답 고르기

M: Hi, Claire! How are you doing?
W: I'm good. You're looking great!
M: Thanks. I've been working out these days.

W: I need to start working out, too. What kind of exercise do you do?
M: I do yoga and some stretching at home.
W: At home? Do you exercise alone?
M: Yes and no. I exercise online with other people.
W: Exercising online with others? What do you mean by that?
M: I'm taking an online fitness course. We work out together on the Internet every evening at 7.
W: _____

15. [출제의도] 상황에 적절한 응답 고르기

M: Ted is a high school student. He is planning to run for school president this year. He really wants to win the election. He thinks using posters is an effective way to make a strong impression on his schoolmates. But he is not good at drawing. His friend, Monica, is a member of a drawing club and she is good at drawing. So, he wants to ask her to help him draw posters. In this situation, what would Ted most likely say to Monica?

[16~17]

W: Good morning, listeners. This is your host Rachel at the Morning Radio Show. What do you eat for breakfast? Today I will introduce a healthy breakfast food list. Eggs are an excellent choice because they are high in protein. High-protein foods such as eggs provide energy for the brain. Cheese is another good option. It reduces hunger so it supports weight loss. Yogurt is also great to eat in the morning. It contains probiotics that can improve digestion. Eating berries such as blueberries or strawberries is another perfect way to start the morning. They are lower in sugar than most other fruits, but higher in fiber. Add them to yogurt for a tasty breakfast. Start every day with a healthy meal. Thank you.

16. [출제의도] 긴 담화 듣기(담화의 주제 파악하기)

17. [출제의도] 긴 담화 듣기(담화의 언급 유무 고르기)

18. [출제의도] 글의 목적 고르기

보트투어 담당자께
3월 15일에 저희 가족은 귀사의 Glass Bottom Boat Tours 중 하나에 참여했습니다. 호텔에 돌아왔을 때, 제가 휴대 전화 케이스를 놓고 왔다는 것을 발견했습니다. 케이스를 찾기 위해 휴대 전화에서 분리했을 때 제 무릎에서 케이스가 바닥으로 떨어졌던 것이 틀림없습니다. 그것이 보트에 있는지 확인해 주시길 부탁드립니다. 그것의 색깔은 검은색이며 안쪽에 제 이름이 있습니다. 만약 케이스가 발견된다면, 저에게 알려주시면 감사하겠습니다.
Sam Roberts 드림

[어구] appreciate 감사히 여기다

[해설] 해석 참조

19. [출제의도] 심경 변화 고르기

어느 토요일 아침, Matthew의 어머니는 Matthew에게 공원으로 데리고 가겠다고 말했다. 환한 미소가 그의 얼굴에 그려졌다. 그는 밖에 나가서 노는 것을 좋아했기 때문에, 나가기 위해 서둘러 아침을 먹고 옷을 입었다. 공원에 도착했을 때, Matthew는 그네를 향해 바로 뛰어갔다. 그것은 그가 공원에서 가장 좋아하는 것이었다. 하지만 그네는 이미 모두 이용되고 있었다. 그의 어머니는 그네를 이용할 수 있을 때까지 미끄럼틀을 탈 수 있다고 말했지만, 그것은 부서져 있었다. 갑자기 그의 어머니가 전화를 받고 Matthew에게 그들이 떠나야 한다고 말했다. 그는 가슴이 내려앉았다.

[해설] 해석 참조

20. [출제의도] 필자의 주장 고르기

회의는 창의적 사고를 촉진하며 당신이 혼자서는 절대 떠올리지 못할 만한 아이디어들을 당신에게 제공할 수 있다. 그러나, 평균적으로, 회의 참석자들은 회의 시간의 대략 3분의 1 정도를 비생산적으로 여긴다. 하지만 당신은 사전에 잘 준비함으로써 회의를 더 생산적이고 유용하게 만들 수 있다. 당신은 논의하게 될 사항들의 목록을 만들고 회의 전에 다른 회의 참석자들에게 공유해야 한다. 그것은 참석자들이 회의에서 무엇을 기대하는지를 알고 회의 참석을 준비할 수 있도록 만들어 준다.

[어구] on average 평균적으로 participant 참석자

[해설] 해석 참조

21. [출제의도] 함축적 의미 파악하기

한 심리학 교수가 학생들에게 스트레스 관리 원칙을 가르치던 중 물이 든 유리잔(물 잔)을 들어 올리고 "제가 들고 있는 이 물 잔은 얼마나 무거울까요?"라고 물었다. 학생들은 다양한 대답을 외쳤다. 그 교수가 답했다. "이 잔의 절대 무게는 중요하지 않습니다. 이는 제가 이 잔을 얼마나 오래 들고 있느냐에 달려 있죠. 만약 제가 이것을 1분 동안 들고 있다면, 꽤 가볍죠. 하지만, 만약 제가 이것을 하루 종일 들고 있다면 이것은 제 팔에 심각한 고통을 야기하고 잔을 바닥에 떨어뜨리게 할 것입니다. 각 사례에서 잔의 무게는 같지만, 제가 오래 들고 있을수록 그것은 저에게 더 무겁게 느껴지죠." 학생들은 동의하며 고개를 끄덕였고, 교수는 이어 말했다. "여러분이 인생에서 느끼는 스트레스들도 이 물 잔과 같습니다. 만약 아직도 어제 받은 스트레스의 무게를 느낀다면, 그것은 잔을 내려놓아야 할 때라는 강한 신호입니다."

[어구] principle 원칙 severe 심각한

[해설] 해석 참조

22. [출제의도] 글의 요지 파악하기

당신의 감정은 주목할 만하고 당신에게 중요한 정보를 준다. 그러나, 감정은 또한 가끔 신뢰할 수 없고, 부정확한 정보의 원천이 될 수도 있다. 당신이 분명하게 느끼지 모르지만, 그것은 그러한 감정들이 사실의 반영임을 의미하지는 않는다. 친구의 행동이 단지 그녀가 좋지 않은 날을 보내고 있음을 나타낼 때에도, 당신이 슬프기 때문에 그녀가 당신에게 화가 났다고 결론을 내릴지도 모른다. 당신은 기분이 우울해서 면접에서 잘했을 때도 못했다고 판단할지도 모른다. 당신의 감정은 당신을 속여 사실에 의해 뒷받침되지 않는 것들을 생각하게 할 수 있다.

[어구] unreliable 신뢰할 수 없는 inaccurate 부정확한

[해설] 해석 참조

23. [출제의도] 글의 주제 파악하기

매일, 아이들은 사물 사이의 관계들을 탐구하고 구성한다. 빈번히, 이러한 관계들은 무언가가 얼마만큼 혹은 몇 개 존재하는지에 초점을 맞춘다. 따라서, 아이들은 센다. “쿠키 하나, 신발 두 개, 생일 케이크 위에 초 세 개, 모래놀이통에 아이 네 명.” 아이들은 비교한다. “무엇이 더 많지? 무엇이 더 적지? 충분할까?” 아이들은 계산한다. “몇 개가 알맞을까? 나는 지금 다섯 개가 있어. 하나 더 필요하네.” 이 모든 예시에서, 아이들은 양의 개념을 발달시키는 중이다. 아이들은 간식 시간에 몇 개의 크래커를 가져갈지 알아내는 것 혹은 조개껍질들을 더미로 분류하는 것과 같은, 그들만의 활동이나 경험을 통해 수학적 개념을 밝히고 연구한다.

[어구] calculate 계산하다 fit 적합하다, 알맞다 quantity 양 investigate 조사하다, 연구하다

[해설] 해석 참조

24. [출제의도] 글의 제목 추론하기

한 세대 혹은 두 세대 전만 해도, ‘알고리즘’이라는 단어를 언급하는 것은 대부분의 사람으로부터 아무 반응을 얻지 못했다. 오늘날, 알고리즘은 문명의 모든 부분에서 나타난다. 그것들은 일상에 연결되어 있다. 그것들은 당신의 휴대 전화나 노트북 안 뿐만 아니라 당신의 자동차, 집, 전자 제품과 장난감 안에 있다. 당신의 은행은 인간들이 여기저기서 스위치를 돌리고 있는, 알고리즘의 거대한 망이다. 알고리즘은 비행 일정을 잡고 비행기를 운항한다. 알고리즘은 공장을 운영하고, 상품을 거래하며, 기록 문서를 보관한다. 만일 모든 알고리즘이 갑자기 작동을 멈춘다면, 이는 우리가 알고 있던 세상의 끝이 될 것이다.

[어구] draw a blank 아무 반응을 얻지 못하다 civilization 문명 appliances 가전제품

[해설] 해석 참조

25. [출제의도] 내용 불일치 고르기(도표)

위 그래프는 1988년부터 2020년까지 반려동물을 보유한 미국 가정의 비율을 보여준다. ① 1988년에는 절반 이상의 미국 가정이 반려동물을 보유하고, 2008년에서 2020년까지 10개 중 6개 이상의 미국 가정이 반려동물을 보유했다. ② 1988년과 2008년 사이, 반려동물 보유는 미국 가정들에서 6퍼센트 포인트 증가했다. ③ 2008년과 2013년 사이, 반려동물 보유는 6퍼센트 포인트가 추가적으로 올랐다. ④ 2013년의 반려동물을 보유한 미국 가정의 비율은 2017년의 비율과 같고, 68퍼센트였다. ⑤ 2015년에는, 반려동물을 보유한 미국 가정의 비율이 2020년보다 3(→2)퍼센트 포인트 더 낮았다.

[어구] household 가정 rate 비율

[해설] 해석 참조

26. [출제의도] 내용 불일치 고르기

피아니스트, 작곡가, 그리고 빅 밴드 리더인 Claude Bolling은 1930년 4월 10일 프랑스 칸에서 태어났지만, 그의 삶의 대부분을 파리에서 보냈다. 그는 젊었을 때 클래식 음악을 공부하기 시작했다. 그는 학교 친구를 통해 재즈(재즈 세계)를 소개받았다. 후에 Bolling은 최고의 재즈 음악가들 중 한 명인 Fats Waller의 음악에 관심을 가졌다. 그는 10대 때 프랑스의 아마추어 대회에서 Best Piano Player 상을 수상하며 유명해졌다. 그는 또한 성공적인 영화 음악 작곡가였고, 100편이 넘는 영화의 음악을 작곡했다. 1975년에, 그는 플루트 연주자 Rampal과 협업했고, ‘Suite for Flute and Jazz Piano Trio’를 발매했으며, 그것으로 가장 잘 알려지게

되었다. 그는 두 아들 David와 Alexandre를 남기고 2020년 사망했다.

[어구] classical music 클래식 음악 collaborate 협업하다 publish 발매하다

[해설] 해석 참조

27. [출제의도] 내용 불일치 고르기(실용문)

Kids Taekwondo Program
이번 여름방학에 태권도 프로그램을 즐기세요.

일정
• 날짜: 8월 8일 - 8월 10일
• 시간: 오전 9시 - 오전 11시

참가자
• 5세 이상 어린이 누구나

활동
• 자기방어훈련
• 사교성 개발을 위한 팀빌딩게임

참가비
• 1인당 \$50 (간식 포함)

알림
• 가져올 것: 물병, 수건
• 가져오지 말아야 할 것: 껌, 비싼 물건

[해설] 해석 참조

28. [출제의도] 내용 일치 고르기(실용문)

Moonlight Chocolate Factory Tour
이 특별한 투어에 참여하여 우리의 가장 인기있는 초콜릿 바를 즐길 기회를 가지세요.

운영 시간
• 월요일 - 금요일, 오후 2시 - 오후 5시

활동
• 초콜릿 제조 과정 견학
• 초콜릿 3종 (다크, 밀크 및 민트 초콜릿) 시식

알림
• 티켓 가격: \$30
• 마스크 착용은 필수입니다.
• 공장 내부에서 사진 촬영은 허용되지 않습니다.

[어구] operating hours 운영 시간

[해설] 해석 참조

29. [출제의도] 문법성 판단하기

종이의 필요성을 부정하는 것처럼 보이는 모든 첨단 기기들에도 불구하고, 미국에서 종이 사용은 최근 거의 두 배로 증가했다. 우리는 그 어느 때보다도 더 많은 종이를 소비하고 있다. 전세계적으로 4억 톤을 소비하고 있으며 증가하고 있다. 우리가 더 많이 사용하고 있는 자원은 종이만이 아니다. 기술의 발전은 흔히 더 적은 재료의 사용 가능성을 수반한다. 그러나, 현실은 그것들이 역사적으로 더 많은 재료 사용을 야기하여 우리가 더 많은 천연자원 사용에 의존하게 한다. 세계는 이제 그 어느 때보다도 훨씬 더 많은 ‘것’을 소비한다. 우리는 금, 구리, 희귀 금속과 같은 산업 광물을 1세기 이전보다 27배 더 많이 사용한다. 우리는 또한 각자 더 많은 자원을 사용한다. 그중 많은 부분은 우리의 첨단 생활방식 때문이다.

[어구] rare metal 희귀 금속

[해설] ④ dependently → dependent

30. [출제의도] 문맥상 적절한 어휘 파악하기

당신은 가끔 당신의 삶을 사랑하지 않는다고 느끼는가? 마치, 마음 깊은 곳에서 뭔가가 빠진 것처럼? 왜냐

하면, (그것은) 우리가 타인의 삶을 살고 있기 때문이다. 우리는 타인이 우리의 선택에 영향을 주도록 허용한다. 우리는 그들의 기대감을 만족시키기 위해 노력하고 있다. 사회적 압력은 (우리를) 현혹시킨다. 우리 모두는 그것을 눈치채지도 못한 채 영향을 받는다. 우리의 삶에 대한 소유권을 잃었다는 것을 깨닫기도 전에, 우리는 결국 다른 사람들이 어떻게 사는지를 무시하게 된다(→부러워하게 된다). 그러면, 우리는 더 푸른 잔디(타인의 삶이 더 좋아보이는 것)만 볼 수 있게 된다. 우리의 삶은 만족할 만큼 충분히 좋아질 수 없다. 당신이 원하는 삶에 대한 열정을 되찾기 위해서는 당신의 선택에 대한 통제력을 회복해야 한다. 당신 자신을 제외한 그 누구도 당신이 어떻게 살지를 선택할 수 없다. 하지만 어떻게 해야 할까? 기대감을 버리는 첫 단계는 자신을 친절하게 대하는 것이다. 자신을 먼저 사랑하지 않으면 다른 사람을 진정으로 사랑할 수 없다. 우리가 우리의 있는 그대로를 받아들일 때, 타인의 기대감을 위한 여지는 남아있지 않다.

[어구] social pressure 사회적 압력 deceiving 속이는, 현혹시키는 room 여지

[해설] 해석 참조

31. [출제의도] 빈칸 추론하기

작년에 직면한 가장 큰 질문 중 하나는 사람들이 완전히 가상공간에서 작업할 때 어떻게 혁신을 지속할 것인가 하는 것이었다. 그러나 전문가들은 디지털 작업이 혁신과 창의성에 부정적인 영향을 미치지 않았다고 말한다. 한계 내에서 일하는 것은 우리에게 문제를 해결하도록 독려한다. 전반적으로, 가상 미팅 플랫폼은 대면 설정보다 의사소통과 협업에 더 많은 제약들을 가한다. 예를 들어, 버튼을 누르면, 가상 회의 진행자는 소모임 그룹의 크기를 제어하고 시간 제한을 강요할 수 있다. 한 번에 한 사람만이 말할 수 있다. 비언어적 신호, 특히 어깨 아래의 신호는 제한된다. ‘좌석 배치’는 개인이 아닌 플랫폼에 의해 할당된다. 그리고 다른 사람에 대한 시각적 접근은 각 참가자의 화면 크기에 따라 제한될 수 있다. 이러한 제한점들은 참가자들을 그들의 일반적인 사고방식 너머까지 확장시켜 창의력을 증진시킬 가능성이 높다.

[어구] constraint 제한 arrangement 배정, 배치

[해설] 해석 참조

32. [출제의도] 빈칸 추론하기

수요의 법칙은 가격이 하락할수록 상품과 서비스에 대한 수요가 증가하고, 가격이 상승할수록 수요가 감소하는 것이다. ‘기펜재’는 전통적인 수요 법칙이 적용되지 않는 특별한 유형의 상품이다. 저렴한 대체품으로 바꾸는 대신 소비자들은 가격이 상승할 때 기펜재를 더 많이, 가격이 하락할 때 덜 수요한다. 예를 들어, 중국의 쌀은 가격이 하락할 때 사람들이 덜 구매하는 경향이 있기 때문에 기펜재이다. 그 이유는, 쌀값이 하락하면, 사람들이 고기나 유제품 같은 다른 종류의 상품에 쓸 돈이 많아지고, 그 결과 소비 패턴을 바꾸기 때문이다. 반면에, 쌀값이 상승하면, 사람들은 더 많은 쌀을 소비한다.

[어구] giffen goods 기펜재 replacement 대체품

[해설] 해석 참조

33. [출제의도] 빈칸 추론하기

1992년 프린스턴 대학의 한 연구에서, 연구 과학자들은 두 개의 다른 쥐 집단을 관찰했다. 한 집단은 글루타민산염 수용체에 대한 유전자를 변형함으로써 지적으로 우월하게 만들어졌다. 글루타민산염은 학습에 필수

적인 뇌 화학 물질이다. 다른 집단도 역시 글루타민산염 수용체에 대한 유전자를 변형함으로써, 지적으로 열등하도록 유전적으로 조작되었다. 그 후 똑똑한 쥐들은 표준 우리에서 길러졌고, 반면에 열등한 쥐들은 장난감과 운동용 쳇바퀴가 있고 사회적 상호작용이 많은 큰 우리에서 길러졌다. 연구가 끝날 무렵, 비록 지적 능력이 떨어지는 쥐들이 유전적으로 장애가 있었지만, 그들은 그들의 유전적인 우월군들만큼 잘 수행할 수 있었다. 이것은 천성(선천적 성질)에 대한 양육(후천적 환경)의 진정한 승리였다. 유전자는 여러분 주변에 있는 것에 따라 작동하거나 멈춘다.

[어구] superior 우월한, 상급자 genetically 유전적으로 nurture 양육

[해설] 해석 참조

34. [출제의도] 빈칸 추론하기

연구원들은 해안가 마을들이 해수면 상승에 어떻게 대비하고 있는지 묻는 프로젝트를 진행하고 있다. 어떤 마을들은 위험 평가를 하고 어떤 마을들은 심지어 계획을 가지고 있다. 하지만 실제로 계획을 실행하고 있는 마을은 드물다. 우리가 기후 변화에 대처하는 데 실패한 한 가지 이유는 그것이 시공간적으로 멀리 떨어져 있다는 일반적인 믿음 때문이다. 수십 년 동안, 기후 변화는 미래에 대한 예측이었기 때문에 과학자들은 미래 시제로 기후 변화에 대해 이야기했다. 이것이 습관이 되어 우리가 기후 위기가 진행중이라는 것을 알고 있음에도, 많은 과학자들이 오늘날에도 여전히 미래 시제를 사용하고 있다. 과학자들은 또한 방글라데시나 서남극 빙상처럼 위기의 영향을 가장 많이 받는 지역에 초점을 맞추고 있으며, 그 지역은 대부분의 미국인들에게는 물리적으로 멀리 떨어져 있다.

[어구] assessment 평가 tense 시제 West Antarctic Ice Sheet 서남극 빙상

[해설] 해석 참조

35. [출제의도] 무관한 문장 파악하기

Marguerite La Caze에 따르면, 패션은 우리의 삶에 기여하고 우리가 중요한 사회적 가치를 개발하고 나타내는 수단을 제공한다. 패션은 아름다울 수 있고, 혁신적일 수 있으며, 유용할 수 있다. 우리는 패션을 선택하는데 있어서 창의성과 좋은 취향을 드러낼 수 있다. 그리고 취향과 관심에 따라 옷을 입을 때, 우리는 자아존중과 타인의 즐거움에 대한 관심 모두를 보여준다. 의심할 여지없이, 패션은 우리와 타인을 연결해 주는 흥미와 즐거움의 원천이 될 수 있다. (패션 산업은 유럽과 미국에서 처음 발달했지만, 오늘날에는 국제적이고 매우 세계화된 산업이 되었다.) 다시 말해, 패션은 자신을 다르게 상상하는, 즉, 다른 정체성을 시도하는 기회와 더불어 친교적인 측면을 제공한다.

[어구] sociable 친교적인

[해설] 해석 참조

36. [출제의도] 글의 순서 파악하기

Klein 선생님은 1학년 학생들에게 감사히 여기는 것을 그려보라고 말했다. 그녀는 반 아이들 대부분이 칠면조나 추수감사절 식탁을 그릴 것으로 생각했다. 하지만 Douglas는 색다른 것을 그렸다. (B) 그의 반 친구들이 쉬는 시간에 함께 밖으로 나가 있는 동안, 보통 Douglas는 혼자 시간을 보내고 그녀 주변에 머무르는 소년이었다. 그 소년이 그린 것은 손이었다. 그런데 누구의 손일까? 그의 그림은 즉시 다른 학생들의 관심을 끌었다. (C) 그래서, 모두들 그것이 누구의 손인지에 관해 앞다투어 말하려 했다. “그것은 우리에게 음식을 가

져다주는 신의 손이 틀림없어.”라고 한 학생이 말했다. “농부의 손이야, 왜냐하면 그들은 칠면조를 기르거든.”이라고 두 번째 학생이 말했다. “경찰관의 손과 더 비슷해 보여, 그들은 우리를 보호해 줘.”라고 또 다른 학생이 덧붙였다. (A) 반 아이들의 호응에 Klein 선생님은 Douglas에 대해 한마디면 잊어버릴 뻔했다. 그녀는 나머지 아이들에게 다른 과제를 하도록 지도한 후, Douglas에게 그 손이 누구의 것인지 물었다. “선생님 손이에요. 고마워요, Klein 선생님.”이라고 그는 조용히 대답했다.

[어구] responsive 호응하는

[해설] 해석 참조

37. [출제의도] 글의 순서 파악하기

전설에 따르면, 흡혈귀가 사람을 물면 그 사람은 다른 사람의 피를 갈구하는 흡혈귀로 변한다. 한 연구자가 이 잘 알려진 존재가 실존할 수 없다는 것을 증명하는 간단한 계산법을 생각해냈다. (C) University of Central Florida의 물리학과 교수 Costas Efthimiou의 연구가 그 미신을 무너뜨렸다. 우선, 1600년 1월 1일에 인구가 5억 명이 넘는다고 가정해 보자. (B) 그날 최초의 흡혈귀가 생겨나서 한 달에 한 명을 물었다면, 1600년 2월 1일까지 흡혈귀가 둘 있었을 것이다. 한 달 뒤면 넷, 그 다음 달은 여덟, 그리고 열여섯 등등으로 계속 늘어나는 것이다. (A) 불과 2년 반 만에, 원래의 인류는 모두 흡혈귀가 되어 더 이상 남아있지 않았을 것이다. 하지만 주위를 둘러 보아라. 흡혈귀가 세상을 정복하였는가? 아니다. 왜냐하면 흡혈귀는 존재하지 않으니까.

[어구] creature 존재 myth 사회적 통념, 미신 suppose 가정하다

[해설] 해석 참조

38. [출제의도] 문장 삽입하기

마찰력은 서로 엇갈리게 미끄러지거나 미끄러지려고 하는 두 표면 사이에 작용하는 힘이다. 예를 들어, 당신이 바닥 위 책을 밀려고 할 때, 마찰이 이를 어렵게 만든다. 마찰은 항상 물체가 움직이거나 움직이려고 하는 방향과 반대 방향으로 작용한다. 그래서 마찰은 항상 움직이는 물체를 느리게 만든다. 마찰의 양은 표면 물질에 따라 달라진다. 표면이 거칠수록 더 많은 마찰력이 발생한다. 마찰은 또한 열을 발생시킨다. 예를 들어, 만약 당신이 손을 빠르게 비비면, 손이 더 따뜻해질 것이다. 마찰력은 우리가 걸을 때 신발이 바닥에서 미끄러지는 것을 방지하고 자동차 타이어가 도로에서 미끄러지는 것을 막아주므로 유용한 힘으로 작용할 수 있다. 걸을 때, 마찰은 당신의 신발 접지면과 바닥 사이에 발생하며, 이 마찰은 땅을 붙잡아 미끄러지는 것을 방지하는 역할을 한다.

[어구] rub 비비다 surface 표면 slide 미끄러지다 opposite 반대편의 produce 발생시키다 grip 붙잡다

[해설] 해석 참조

39. [출제의도] 문장 삽입하기

선천적으로 시각장애를 가진 사람은 시각적 경험을 수집할 수 없어서, 세상을 전적으로 다른 감각을 통해 이해한다. 그 결과, 선천적으로 시각장애를 가진 사람들은 이러한 비시각적 감각에서 오는 경험과 기억의 수집을 통해 세상을 이해하는 놀라운 능력을 개발한다. 선천적으로 시각장애를 가진 사람이 꾸는 꿈은 정상 시력을 가진 사람의 꿈처럼 생생하고 상상력이 풍부할 수 있다. 그러나 그들의 꿈은 그들이 수집한 비시각적 경험과 기억으로부터 구성되기 때문에 그들은 특별하다. 정상적인 시력을 가진 사람들은 형태, 빛 그리고 색의

시각적 기억을 사용하여 친숙한 친구에 대해 꿈을 꿀 것이다. 하지만, 시각장애인은 그 친구를 구현하는 데 작용하는 비시각적 감각에서 나온 독특한 조합의 경험으로 그 친구를 연상할 것이다. 다시 말해, 선천적 시각장애인은 시각적인 꿈을 꾸지는 않지만, 전반적으로 비슷한 꿈을 경험한다.

[어구] associate 연결짓다, 연상하다 unique 독특한, 특별한 construct 구성하다

[해설] 해석 참조

40. [출제의도] 문단 요약하기

스웨덴 청소년들에 대한 연구에 따르면, 청소년들의 학문적 성공의 중요한 요인은 그들이 어려움에 반응하는 방식이다. 이 연구는, 어려움을 직면했을 때, 권위가 있는 양육 방식에 노출된 청소년들은 덜 수동적이고, 덜 무기력하며, 실패를 덜 두려워한다고 보고하고 있다. Wisconsin과 northern California의 9개 교고에서 진행된 또 다른 연구는 권위가 있는 부모들의 아이들이 학습을 잘 하는데, 그 이유는 이러한 부모들이 아이들의 학교 활동에 관여하고자 많은 노력을 기울이기 때문이라고 밝히고 있다. 즉, 권위가 있는 부모들은 아이들의 숙제를 도와주고, 학교 프로그램에 참여하며, 스포츠에 참여하는 아이들을 지켜보고, 아이들의 과목 선택을 도와줄 가능성이 훨씬 더 크다. 게다가, 이러한 부모들은 그들의 아이들이 학교에서 하고 있는 일과 수행하는 방식에 대해 더 잘 인지하고 있다. 마지막으로, 권위가 있는 부모들은 다른 부모들에 비해 학문적 탁월함과 근면함의 중요성을 더 많이 칭찬한다.



위 연구는 권위가 있는 부모의 아이들이 어려움에 더 (A) 기꺼이 대처하려 하며, 그 부모들의 (B) 적극적인 관여에 영향을 받기 때문에 학업 성취가 좋다는 것을 보여준다.

[어구] adolescent 청소년 authoritative 권위가 있는

[해설] 해석 참조

[41~42]

영국 연구원들은 밤 10시와 밤 11시 사이의 취침 시간이 가장 좋다고 이야기한다. 그들은 이 시간대 사이에 잠드는 사람들이 더 낮은 심장 질환의 위험성을 가지고 있다고 이야기한다. 6년 전, 그 연구원들은 8만명의 자원자들의 수면 패턴 데이터를 수집했다. 그 자원자들은 7일간 특별한 시계를 착용해야만 했고 그래서 그 연구원들은 그들의 수면과 기상 시간에 대한 데이터를 수집할 수 있었다. 그리고 나서 연구원들은 그 자원자들의 건강에 대해 관찰했다. 약 3천명의 자원자들이 이후에 심장 문제를 보였다. 그들은 밤 10시에서 밤 11시 사이의 이상적인 시간대보다 더 이른 혹은 더 늦은 시간에 잠자리에 들었다.

그 연구 저작자 중 한 명인, Dr. David Plans는 그의 연구와 우리의 심장 건강에 취침 시간이 끼치는 영향에 대해 언급했다. 그는 그 연구가 그들의 결과에 특정한 원인을 제시할 수는 없지만, 이른 혹은 늦은 취침 시간이 심장 혈관 건강에 긍정적인(→부정적인) 결과와 함께 체내 시계를 혼란케 할 가능성이 더 높을 수 있다고 그 연구가 제시한다고 이야기했다. 그는 우리의 몸이 아침 빛에 맞추어 일어나는 것이 중요하고, 잠자리에 드는 가장 나쁜 시간이 자정 이후인데 그것은 우리의 체내 시계를 재설정하는 아침 빛을 볼 가능성을 낮출 수도 있기 때문이다. 그는 만약 우리의 체내 시계가 적절하게 재설정되지 않으면 우리가 심장 혈관 질환의 위험을 안게 된다고 덧붙였다.

[어구] comment 언급하다 consequence 결과 likelihood 가능성

[해설] 해석 참조

41. [출제의도] 1지문2문항(글의 제목 추론하기)

42. [출제의도] 1지문2문항(문맥상 적절한 어휘 파악하기)

[43~45]

(A) 어느 날, 한 농부가 헛간에서 일하는 동안 그의 귀중한 시계를 잃어버렸다. 그것은 다른 이들에게는 평범한 시계로 보일 수도 있었지만 그것은 그에게 어린 시절의 많은 행복한 기억을 불러왔다. 그것은 그에게 가장 중요한 것들 중 하나였다. 오랜 시간 동안 그것을 찾아본 뒤에 그 나이 든 농부는 지쳐버렸다.

(D) 그러나, 그 지친 농부는 그의 시계를 찾는 것을 포기하고 싶지 않았기에 밖에서 놀던 한 무리의 아이들에게 도와 달라고 요청했다. 그는 그의 시계를 찾는 사람에게 매력적인 보상을 약속했다. 보상에 대해 듣고 난 뒤, 그 아이들은 헛간 안으로 서둘러 들어갔고 시계를 찾으러 전체 건초 더미 사이와 주변으로 걸어갔다. 시계를 찾느라 오랜 시간을 보낸 후, 아이들 중 일부는 지쳐서 포기했다.

(B) 시계를 찾는 아이들의 숫자가 천천히 줄어들었고 지친 아이들 몇 명만이 남았다. 그 농부는 시계를 찾을 거라는 모든 희망을 포기하고 찾는 것을 멈추었다. 농부가 막 헛간 문을 닫고 있었을 때 한 어린 소년이 그에게 다가와서 자신에게 또 한 번의 기회를 달라고 요청했다. 농부는 시계를 찾을 어떤 가능성도 놓치고 싶지 않아서 그를 헛간 안으로 들어오게 해주었다.

(C) 잠시 후 그 소년이 한 손에 농부의 시계를 들고 나왔다. 그는 행복에 겨워 놀랐고 다른 모두가 실패했던 반면 소년이 어떻게 시계를 찾는 데 성공했는지를 물었다. 그는 “저는 거기에 앉아서 시계의 소리를 들으려고 했어요. 침묵 속에서, 그것을 듣고 소리의 방향을 따라가는 것이 훨씬 쉬웠어요.”라고 답했다. 그는 시계를 되찾아 기뻐하고 그 어린 소년에게 약속했던 대로 보상을 주었다.

[어구] call off 멈추다, 중지하다 hay 건초(마른 풀)

[해설] 해석 참조

43. [출제의도] 1지문3문항(글의 순서 파악하기)

44. [출제의도] 1지문3문항(지칭 추론하기)

45. [출제의도] 1지문3문항(세부 내용 파악하기)

• 한국사 영역 •

정답

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

해설

1. [출제의도] 청동기 시대 이해하기

자료는 청동기 시대와 관련된 것이다. 청동기 시대에는 잉여 생산물이 늘어나 사유 재산과 계급이 발생하고 국가가 출현하였다. 대표적인 유물과 유적으로는 반달 돌칼, 민무늬 토기, 고인돌 등이 있다.

[오답풀이] ① 구석기 시대 ② 철기 시대 ③ 고구려 ⑤ 신석기 시대에 해당한다.

2. [출제의도] 삼국의 발전과 항쟁 파악하기

자료는 백제의 웅진 천도와 관련된 것이다. 5세기 고구려 장수왕은 평양으로 천도하고, 남진 정책을 추진하였다. 고구려는 백제의 수도 한성을 점령하였고, 백제는 웅진으로 천도하였다. 이후 백제는 성왕 때 사비로 천도하였다.

3. [출제의도] 고려와 여진의 관계 파악하기

자료는 윤관의 여진 정벌과 관련된 것이다. 12세기 초 여진은 고려의 국경을 자주 침범하였다. 고려는 윤관의 건의로 별무반을 편성하여 여진을 정벌하고, 동북 9성을 쌓았다. 별무반은 여진을 상대하기 위해 신기군(기병), 신보군(보병), 향마군(승병) 등으로 구성되었다.

[오답풀이] ① 고구려 을지문덕 ② 조선 철종 ④ 통일 신라 혜초 ⑤ 고려 최승로에 해당한다.

4. [출제의도] 후삼국 시대 파악하기

자료는 궁예의 후고구려 건국과 관련된 것이다. 신라 말 견훤과 궁예가 지방에서 독자적 세력을 이루어 나라를 세우면서 후삼국 시대가 시작되었다. 견훤은 완산주(진주)에 도읍을 정하고 후백제(900)를, 궁예는 송악(개성)에 도읍을 정하고 후고구려(901)를 세웠다. 918년 왕건이 궁예를 제거하고, 고려를 건국하였다. 삼국 통일은 676년, 고려 건국은 918년, 귀주 대첩은 1019년, 이차점의 난은 1126년, 무신 정변은 1170년, 위화도 회군은 1388년이다.

5. [출제의도] 발해의 문화 파악하기

자료는 발해 문화의 특징 및 대표적인 유물과 유적에 관련된 것이다. 대조영이 건국한 발해는 고구려의 전통을 계승하고, 당의 문물을 수용하여 문화를 발전시켰다. 문왕은 왕권을 뒷받침하기 위해 불교를 적극 장려하였다.

[오답풀이] ①, ⑤ 통일 신라 ③ 고려 ④ 조선에 해당한다.

6. [출제의도] 신라의 불교 문화 이해하기

자료는 신라의 불교 문화와 관련된 것이다. 신라는 중앙 집권 체제를 정비하는 과정에서 불교를 수용하였으며, 신라 왕실의 보호 속에서 다양한 불교 문화가 발전하였다. 화백 회의는 국가의 중대사를 결정하는 신라의 귀족 회의였다.

[오답풀이] ①, ③ 조선 ② 고려 ⑤ 백제에 해당한다.

7. [출제의도] 고려 광종의 업적 파악하기

자료는 고려 광종의 과거제 시행과 관련된 것이다.

광종은 즉위 후 과거제와 노비안검법을 시행하였다. 과거제를 통해 유교적 소양을 갖춘 관리를 등용하고 공신과 호족의 힘을 약화시켰다. 노비안검법은 본래 양인이었으나 불법적으로 노비가 된 사람을 조사해 다시 양인으로 해방한 법이다.

[오답풀이] ① 조선 영조 등 ② 신라 진흥왕 ④ 고려 공민왕 ⑤ 조선 세종, 성종 등에 해당한다.

8. [출제의도] 고려의 불교 발전 파악하기

고려 불교계는 여러 교단과 종파로 분열되어 있었다. 의천은 해동 천태종을 창시하고 교관검수를 내세워 교종을 중심으로 선종을 통합하려 하였다. 하지만 의천이 죽은 뒤 교단은 다시 분열되었다. 지눌은 불교를 개혁하기 위해 수선사를 중심으로 결사 운동을 펼쳤다. 그리고 정혜쌍수와 돈오점수를 내세워 선종을 중심으로 교종을 포용하는 사상 체계를 정립하였다.

9. [출제의도] 고려의 사회 모습 이해하기

자료는 고려 시대 노비와 관련된 것이다. 고려 시대의 신분은 양인과 천인으로 구분되는데, 천인의 대다수는 노비였다. 노비는 재산으로 취급되어 매매, 상속의 대상이었다.

[오답풀이] ① 고려 농민 ② 조선 사족 ③ 양인 ④ 고려 귀족에 해당한다.

10. [출제의도] 세종의 업적 파악하기

자료의 밑줄 친 왕은 세종이다. 세종은 의정부서사제를 실시하였고, 훈민정음을 창제하였으며, 『삼강행실도』를 편찬하였다. 또한, 여진족을 정벌하여 4군 6진 지역을 개척하고 왜구의 근거지인 쓰시마섬을 정벌하였다.

[오답풀이] ① 조선 고종 ② 신라 지증왕 ④ 고려 성종 등 ⑤ 신라 진흥왕에 해당한다.

11. [출제의도] 갑신정변 이해하기

자료는 갑신정변과 관련된 것이다. 갑신정변은 1884년에 김옥균 등 급진 개화파가 우정중궁 개국 축하연을 이용하여 일으킨 사건이다. 급진 개화파는 개혁 정당을 통해 문벌 폐지와 인민 평등권 확립, 지조법 개혁 등을 주장하였다. 그러나 이들의 개혁은 청군의 개입으로 3일 만에 실패로 끝났다.

[오답풀이] ① 신라의 통일 과정 ③ 이차돈의 순교 ④ 흥경래의 난 ⑤ 임진왜란에 해당한다.

12. [출제의도] 위정척사 운동 이해하기

자료는 최익현과 관련된 것이다. 19세기 후반 서구 열강의 침략이 거세지자 최익현 등 보수 유생들은 성리학적 질서를 수호하려는 위정척사 운동을 전개하였다. 최익현은 강화도 조약이 체결된 전후 시기에 왜양일체론을 내세우며 개혁을 반대하였고, 단발령이 내려지자 거세게 반발하였다. 또한, 을사오병 때 쓰시마섬에 포로로 잡혀가 순국하였다.

[오답풀이] ① 조선 효종 등 ③ 유길준, 부들러 등 ④ 배중손, 김통정 등 ⑤ 김육 등에 해당한다.

13. [출제의도] 조선 정치 운영의 변화 파악하기

자료는 무오사화, 기묘사화와 관련된 것이다. 사림은 성종 때부터 중앙에 진출하여 훈구를 비판하며 성장하였다. 그 결과, 훈구와 사림의 대립이 심해져 여러 차례 사화가 발생하였고, 사림은 큰 타격을 입었다. 이후 사림은 서원과 향약을 기반으로 향촌에서 세력을 확대하였다.

14. [출제의도] 동학 농민 운동 이해하기

자료는 동학 농민 운동과 관련된 것이다. (가)는 고부 농민 봉기, (나)는 2차 농민 봉기 때의 격문이다. 고부 농민 봉기 이후 1차 농민 봉기를 일으킨 농민군은 황토현과 황룡손에서 관군을 물리치고 전주성을 점령하였다. 농민군은 정부와 전주 화약을 맺고 해산하였으며, 이후 전라도 각지에 집강소를 설치하여 폐정 개혁을 실시하였다.

[오답풀이] ① 고구려 ② 조선 성종 ③ 고려 ⑤ 대한 제국에 해당한다.

15. [출제의도] 강화도 조약 파악하기

자료는 강화도 조약과 관련된 것이다. 조선과 일본은 운요호 사건을 계기로 1876년 강화도 조약을 체결하였다. 강화도 조약은 조선이 외국과 맺은 최초의 근대적 조약이자, 불평등 조약이었다. 이 조약으로 조선은 일본의 영사 재판권과 해안 측량권 등을 인정하였고, 부산 외 2개 항구를 개항하였다.

[오답풀이] ② 조·청 상민 수륙 무역 장정(1882) ③ 서희의 외교 담판 ④ 조미수호통상조약(1882) 등 ⑤ 텐진 조약(1885)에 해당한다.

16. [출제의도] 정조의 업적 파악하기

자료는 조선 정조와 관련된 것이다. 정조는 탕평책을 실시하고 규장각을 설치하였으며, 관리를 재교육하는 초계문신제를 시행하였다. 또한, 친위 부대인 장용영을 설치하고 수원 화성을 건설하였다.

[오답풀이] ① 고려 공양왕, 조선 태조 등 ② 무신 집권기 ③ 신라 법흥왕 ⑤ 조선 고종에 해당한다.

17. [출제의도] 조선 후기 경제 상황 파악하기

조선 후기에는 농업 생산력 증가를 바탕으로 상품 화폐 경제가 발달하여 농업, 수공업, 상업, 팥업 등 여러 분야에서 다양한 변화가 나타났다. 모내기법이 확산되면서 광작 현상이 나타났으며, 담배와 인삼 등 상품 작물 재배도 활발해졌고, 화폐의 수요가 늘어나 상평통보가 전국적으로 유통되었다.

[오답풀이] ① 고구려 ②, ④ 고려 ③ 변한, 가야에 해당한다.

18. [출제의도] 아관 파천 이해하기

자료는 아관 파천과 관련된 것이다. 일본이 을미사변으로 조선에 대한 영향력을 되찾자, 위협을 느낀 고종은 러시아 공사관으로 거처를 옮겼다. 이후 조선에 대한 러시아의 영향력이 커지고 열강의 이권 침탈이 심화되자, 독립 협회는 고종의 환국을 요구하고 이권 수호 운동을 전개하였다. 이에 고종은 1년 만에 경운궁으로 환국한 후 대한 제국을 수립하였다.

19. [출제의도] 병자호란 이해하기

자료는 병자호란과 관련된 것이다. 후금이 국호를 청으로 바꾸고 조선에 군신 관계를 요구하자, 조선 조정은 척화론과 주화론으로 나뉘어 대립하였다. 조선이 청의 요구를 거절하자, 청은 조선을 침략하였다. 인조는 남한산성에 고립된 채 항전하였지만 결국 삼전도에서 항복하고 청과 군신 관계를 맺었다.

20. [출제의도] 신미양요 이해하기

자료는 신미양요와 관련된 것이다. 미국은 제너럴 셔먼호 사건을 구실로 통상을 요구하였으나 거절당했다. 미국 함대는 강화도를 침략하여 초지진과 덕진진을 함락하고 광성보를 공격하였다. 어재연이 이끄는 부대가 광성보에서 항전하였으나 패배하였다.

[오답풀이] ① 조선 ② 나·당 전쟁 ③ 봉당 간의 대립 ④ 고구려, 고려에 해당한다.

• 통합사회 •

정답

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

해설

1. [출제의도] 윤리적 관점 이해하기

제시문의 사례는 서아프리카의 아동 노동 문제를 나타낸 것이다. ㉠은 '윤리적 관점'이므로 '아동 인권 보호를 위한 올바른 가치관 탐색하기'가 탐구 활동으로 적절하다.

2. [출제의도] 산업 사회와 정보 사회의 특징 구분하기

A는 산업 사회, B는 정보 사회이다. 정보 사회에서는 산업 사회보다 '쌍방향 매체의 활용 정도'가 높다. [오답풀이] ① 지식과 정보는 정보 사회에서 가장 중요한 생산 요소이다. ② 정보 사회는 산업 구조에서 1차 산업이 차지하는 비중이 가장 낮다. ③ 인간 관계를 맺는 방식은 정보 사회가 산업 사회보다 다양하다. ④ 정치 참여 기회는 정보 사회가 산업 사회보다 확대되었다.

3. [출제의도] 행복한 삶을 위한 태도 파악하기

(가)는 만족할 줄 모르는 지나친 욕심이 불행을 가져오므로, 만족할 줄 아는 삶을 살아야 한다고 보았다. (나)는 최소한의 욕구만 추구하며, 소박한 삶을 살아야 한다고 보았다. 따라서, (가), (나)는 공통적으로 지나친 욕구를 절제하여 검소하게 생활해야 함을 강조하고 있다.

4. [출제의도] 지역 조사 과정 파악하기

지역 조사 과정 중 (가) 실내 조사에는 인터넷 검색, 문헌 등을 통한 자료 수집 활동이 포함된다. (나) 야외 조사에는 조사 지역을 직접 방문하여 실시하는 관찰 및 기록, 실측, 촬영, 설문 조사 활동 등이 포함된다.

[오답풀이] ㄱ. 공공 기관 주변의 상인을 찾아가 설문 조사를 하는 것은 야외 조사에 해당한다.

5. [출제의도] 생태 중심주의 자연관 이해하기

제시문은 인간과 자연의 상호 의존성을 강조하는 생태 중심주의 자연관이다. 생태 중심주의 자연관에서는 자연이 인간의 이익과 무관하게 가치를 지니기에 자연의 어떠한 존재도 인간을 위한 도구로만 간주해서는 안 된다고 본다. 또한 인간은 자연으로부터 분리된 존재가 아니며, 인간은 생명 공동체의 평범한 구성원으로서 생명 공동체의 안정과 균형에 기여해야 한다고 본다.

6. [출제의도] 건조 기후 지역의 자연환경과 인간 생활 이해하기

제시된 자료의 (가)는 건조 기후 지역으로 열기를 피하기 위해 흙으로 벽을 두껍게 만든 전통 가옥이 나타난다. 또한 오아시스 주변에서 농사를 짓는 주민을 볼 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 침엽수림은 냉대 기후 지역에서 주로 나타난다. ㄴ. 전통적으로 순록을 유목하는 지역은 한대 기후 지역이다.

7. [출제의도] 윤리적 성찰과 실천의 중요성 이해하기

가상 편지를 쓴 사람은 바람직한 삶에 대한 윤리적

성찰과 실천이 행복한 삶의 핵심임을 밝히고 있다. 즉 행복한 삶을 위해서는 의식주가 어느 정도 충족되어야 하지만, 윤리적 삶에 대한 성찰과 도덕적 실천이 있어야만 진정한 행복이 가능하다고 본다.

8. [출제의도] 정보화에 따른 생활 변화 추론하기

온라인쇼핑이 지속적으로 증가하면서 판매자와 구매자 간 상품 운송을 담당하는 택배 산업이 동반 성장하였을 것으로 추론할 수 있다. 2017년은 모바일쇼핑 거래액이 인터넷쇼핑 거래액보다 많다.

[오답풀이] ㄴ. 언제 어디서든 자신이 원하는 상품을 구매할 수 있는 온라인쇼핑이 점차 증가하였으므로 상품 구매 활동의 시공간적 제약이 줄었다고 추론할 수 있다. ㄷ. 2015년에 비해 2020년 인터넷쇼핑 거래액은 증가하였으나, 온라인쇼핑 거래액에서 인터넷쇼핑 거래액이 차지하는 비중은 감소하였다.

9. [출제의도] 기후와 인간 생활과의 관계 이해하기

노르웨이는 냉대 기후가 나타나는 국가로 열대 기후가 나타나는 베트남보다 고위도에 위치한다. 지붕에 풀이 자라는 노르웨이의 전통 가옥은 겨울철에 보온성이 뛰어나다. 피오르는 빙하의 침식으로 형성된 골짜기에 바닷물이 들어와 생긴 협만이다. 베트남의 할롱 베이에는 석회암 용식에 의한 탐 카르스트가 나타난다. 아오자이는 통풍이 잘 되는 베트남의 전통 의상으로 고온 다습한 기후에 적합하다.

[오답풀이] ④ ㉠은 화산 지형에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 인권의 특징 이해하기

(가)~(마) 진술에서 인권의 특징에 대한 옳은 진술은 (가), (다), (마)이므로 오른쪽으로 세 칸 이동한 C가 말의 최종 위치가 된다.

[오답풀이] 인권은 일정한 기간에만 보장되는 것이 아니라 영구히 보장되는 권리이다. 또한, 인권은 양도할 수 없다.

11. [출제의도] 인권 확장의 역사적 전개 과정 이해하기

(가)의 바이마르 헌법은 사회권이 명시된 최초의 헌법이다. (가), (나) 모두 국가 권력의 간섭에서 벗어나 자유롭게 생활할 수 있는 자유권이 반영되어 있다.

[오답풀이] ㄷ. (가), (나) 모두 합리적인 이유 없이 차별받지 않을 권리인 평등권이 반영되어 있다.

12. [출제의도] 자연재해의 특징 이해하기

제시된 자료에서 설명하는 자연재해는 지진으로 건물의 내진 설계 기준을 강화함으로써 피해를 줄일 수 있다.

[오답풀이] ① 태풍 ② 대설 ③ 폭염 ④ 가뭄에 대한 설명이다.

13. [출제의도] 정보 사회 문제점 분석하기

제시문 (가)는 정보 격차, (나)는 사생활 침해 사례이다.

14. [출제의도] 환경 문제 원인과 해결 방안 이해하기

환경 보호를 위한 법률 제정은 기업의 해결 노력이 아니다.

[오답풀이] 환경 문제 해결을 위한 기업의 노력으로는 신재생 에너지 사용 확대, 노후화된 생산 시설 정비, 친환경 상품 개발 등이 있다.

15. [출제의도] 지역에 따른 기후 및 인간 생활 구분하기

A는 계절풍의 영향으로 벼농사가 발달한 온대 기후 지역에 해당한다. B는 고위도에 위치하여 백야 현상이 나타난다. C는 저위도에 위치하지만 해발 고도가 높아, 연중 온화하고 일교차가 큰 고산 기후가 나타난다.

16. [출제의도] 도시화, 산업화에 따른 공간 변화 이해하기

제시된 자료의 지역은 1995년에 비해 2019년에 밭,

논, 임야의 면적은 줄어들고, 대지, 공장 용지, 도로의 면적은 늘어났다. 이에 따라 도로의 총 길이는 길어지고 지표의 포장 면적은 넓어졌지만, 경지 면적은 좁아졌다.

17. [출제의도] 행복한 삶의 조건 이해하기

제시문은 홍수나 가뭄 같은 자연재해 자체는 피할 수 없을지라도, 민주주의 국가에서는 홍수나 가뭄으로 인한 굶주림의 고통이 나타나지 않았다고 본다. 왜냐하면, 민주적 선거가 이루어지고 정부에 대한 비판과 언론의 자유가 보장되는 국가에서는 굶주림의 고통을 방지하기 위해서 적극적으로 노력했기 때문이다.

18. [출제의도] 현대사회에서 확장된 인권 이해하기

㉠은 문화권이다. 문화권은 사회의 다양성 확대에 기여하며, 각 사회 구성원들의 문화적 정체성 확립에 도움을 준다.

[오답풀이] ㄷ. 쾌적한 주거 환경 조성을 강조하는 권리는 주거권이다. ㄷ. 전염병으로부터 자신의 안전을 보장해 주는 권리는 안전권에 해당한다.

19. [출제의도] 환경 문제의 종류와 특징 이해하기

(가)는 사막화로, 장기간의 가뭄과 과도한 방목 및 개간으로 기존에 사막이 아니던 곳이 점차 사막으로 변해가는 현상이다.

[오답풀이] ① 열대림 파괴 ② 산성비 ③ 스모그 ④ 오존층 파괴에 대한 설명이다.

20. [출제의도] 정보 사회에서 나타난 쟁점 파악하기

값은 원하지 않는 자신의 정보를 삭제할 수 있는 '잊힐 권리'가 보장되어야 한다고 본다. 반면, 음은 사람들이 알아야 할 정보라면 삭제를 금지할 수 있는 '알 권리'가 보장되어야 한다고 본다.

• 통합과학 •

정답

1	㉔	2	㉕	3	㉕	4	㉔	5	㉑
6	㉓	7	㉔	8	㉒	9	㉔	10	㉒
11	㉔	12	㉕	13	㉕	14	㉕	15	㉓
16	㉑	17	㉓	18	㉑	19	㉓	20	㉑

해설

- [출제의도] 그래핀의 특성 이해하기**
A는 전기가 잘 통하는 성질이 있고, 흑연의 한 층만 벗겨 내어 탄소 원자들이 육각형 형태로 배열된 평면 구조이며, 투명하여 디스플레이의 전극 소재로 사용될 수 있는 그래핀이다. ㉑은 탄소이다.
- [출제의도] 중력의 영향을 받는 물체의 운동 이해하기**
A는 중력을 받아 아래로 떨어지고, 비스듬히 던져진 B는 중력을 받아 곡선 경로를 따라 운동하며, C는 중력을 받아 지구 주위를 돈다.
- [출제의도] 빅뱅 이후부터 태양계의 형성까지의 과정 이해하기**
ㄱ. 기본 입자에는 쿼크와 전자 등이 있다.
ㄴ. 별(주계열성) 내부에서는 수소 핵융합 반응이 일어난다.
ㄷ. A 과정에서 태양계 성운은 서서히 수축하면서 회전하여 태양계를 형성하였다.
- [출제의도] 스펙트럼 이해하기**
ㄴ. 태양의 스펙트럼에 나타난 헬륨 흡수선의 위치와 ㉑의 방출선의 위치가 같으므로 ㉑은 헬륨이다. 태양의 대기에 의해 태양의 스펙트럼에 흡수선이 나타나므로 태양의 대기에는 헬륨이 있다.
ㄷ. 원소마다 스펙트럼에 나타나는 선의 위치가 모두 다르므로, 우주를 구성하고 있는 천체의 스펙트럼을 분석하면 우주를 구성하고 있는 원소의 종류를 알 수 있다.
[오답풀이] ㄱ. 태양의 스펙트럼에 나타난 수소 흡수선의 위치와 ㉑의 방출선의 위치가 같으므로 ㉑은 수소이다.
- [출제의도] 우주론 이해하기**
조지 가모프는 우주는 팽창하면서 우주의 온도와 밀도가 감소한다고 주장하였다. 따라서 조지 가모프가 주장하는 우주론에 가장 적절한 모형은 ㄱ이다. 프레드 호일은 우주는 팽창하고 있지만, 빈 공간에 새로운 물질이 만들어지면서 우주의 온도와 밀도가 일정하다고 주장하였다. 따라서 프레드 호일이 주장하는 우주론에 가장 적절한 모형은 ㄴ이다.
- [출제의도] 별의 탄생과 진화 과정 이해하기**
ㄱ. 초신성 폭발 과정을 거쳐 중성자별로 진화하는 별 B의 질량은 백색 왜성으로 진화하는 별 A의 질량보다 크다.
ㄴ. 철보다 무거운 원소는 초신성 폭발 과정에서 만들어진다.
[오답풀이] ㄷ. 별의 진화 과정에서 수소는 핵융합 반응을 거쳐 무거운 원소가 되므로 별의 탄생과 진화의 순환 과정이 거듭될수록 우주 전체의 수소의 양은 감소한다.
- [출제의도] 원소의 생성과 지구를 구성하는 물질의 기원 이해하기**
별의 중심부로 갈수록 무거운 원소로 이루어져 있으므로, ㉑은 산소, ㉒은 규소, ㉓은 철이다.

ㄴ. 별 내부에서는 핵융합 반응으로 점점 더 무거운 원소가 차례로 만들어지고, 가장 마지막에 만들어지는 것은 철이다. 따라서 ㉒(규소)은 ㉓(철)보다 먼저 만들어졌다.
ㄷ. 별의 진화 과정에서 탄소, 산소, 규소, 철 등의 여러 물질들이 만들어졌고 그 중 일부는 지구를 형성하는 재료가 되었다.
[오답풀이] ㄱ. ㉑은 산소이다.

- [출제의도] 원소의 주기성 이해하기**
A는 Li(리튬), B는 C(탄소), C는 F(플루오린), D는 Mg(마그네슘), E는 S(황)이다.
ㄴ. 주기율표에서 같은 주기의 원소들은 전자가 들어 있는 전자 껍질 수가 같다. B와 C는 2주기 원소이므로 전자가 들어 있는 전자 껍질 수는 2로 같다.
[오답풀이] ㄱ. 1족인 A(Li)의 원자가 전자 수는 1, 17족인 C(F)의 원자가 전자 수는 7이다.
ㄷ. D(Mg)와 E(S)가 화학 결합할 때 전자는 금속 원소인 D(Mg)에서 비금속 원소인 E(S)로 이동한다.
- [출제의도] 알칼리 금속의 성질 이해하기**
ㄱ. 세 금속 Li, Na, K은 산소와 반응하여 단면의 광택이 사라진다.
ㄷ. 같은 족 원소인 알칼리 금속(Li, Na, K)은 산소와 반응하여 단면의 광택이 사라지고, 물과 잘 반응하며, 수용액은 염기성이 되므로 화학적 성질이 비슷하다.
[오답풀이] ㄴ. 수용액이 페놀프탈레인 용액과 반응하여 붉은색으로 변하므로 수용액은 염기성이다.
- [출제의도] 사람과 지각의 구성 원소 비교하기**
사람과 지각을 구성하는 원소의 질량비가 가장 큰 ㉑은 산소이다. 사람을 구성하는 물질은 주로 물과 탄소 화합물이므로 ㉒은 탄소이고, 지각에는 규산염 광물이 많으므로 ㉒은 규소이다.
ㄷ. 규산염 광물은 ㉑(산소)과 ㉒(규소)을 포함한다.
[오답풀이] ㄱ. (가)는 사람, (나)는 지각을 구성하는 원소의 질량비이다.
ㄴ. ㉑은 탄소이다.
- [출제의도] 공유 결합 물질과 이온 결합 물질의 성질 비교하기**
ㄱ. (가)는 고체 상태와 수용액 상태에서 모두 전기 전도성이 없으므로 공유 결합 물질인 포도당이다.
ㄴ. (나)는 고체 상태에서는 전기 전도성이 없지만, 수용액 상태에서는 전기 전도성이 있으므로 이온 결합 물질이다.
[오답풀이] ㄷ. (다)는 염화 나트륨과 염화 칼슘 중 하나이고, 이들은 모두 이온 결합 물질이므로 수용액 상태에서 전기 전도성이 있다. 따라서 ㉑은 '있음'이다.
- [출제의도] 탄소 원자의 결합 방식 이해하기**
A. 탄소 원자와 탄소 원자는 서로 공유 결합을 한다.
B. 탄소 골격에는 사슬 모양, 가지 모양, 고리 모양, 단일 결합, 2중 결합, 3중 결합 등이 있다.
C. 탄소 골격에 H, N, O 등이 결합하여 다양한 탄소 화합물을 만들 수 있다.
- [출제의도] 다양한 단백질이 만들어지는 원리 이해하기**
ㄱ. 단백질의 단위체는 아미노산이다.
ㄴ. 아미노산과 아미노산 사이의 결합은 펩타이드 결합이므로 카드와 카드를 연결한 실은 펩타이드 결합을 의미한다.
ㄷ. 단위체 카드의 종류와 수, 연결 순서를 달리하여 다른 뜻을 가진 여러 개의 단어가 만들어지듯이 단백질을 구성하는 아미노산의 종류와 수, 결합 순서에 따라 다양한 단백질이 만들어진다.
- [출제의도] 생명체를 구성하는 물질 이해하기**
ㄱ. A는 유전 정보를 저장하고 전달하는 핵산이다.
ㄴ. 포도당을 대표적인 예로 갖는 B는 탄수화물, 효소와 호르몬의 주성분인 C는 단백질이다. 탄수화물과 단백질은 생명체의 에너지원으로 이용된다.
ㄷ. 단백질, 탄수화물, 핵산은 모두 탄소 골격에 수소, 산소 등이 결합하여 만들어진 탄소 화합물이므로 '탄소 화합물이다.'는 ㉑에 해당한다.
- [출제의도] DNA의 구조 이해하기**
ㄱ. 이중 나선 구조이므로 DNA이다.
ㄴ. 핵산의 단위체인 (가)는 뉴클레오타이드이다.
[오답풀이] ㄷ. DNA에서 G(구아닌)는 C(사이토신)와, T(타이민)는 A(아데닌)와 상보적으로 결합하므로 ㉑은 C(사이토신), ㉒은 A(아데닌)이다.
- [출제의도] 화학 결합의 형성 원리 이해하기**
ㄱ. Li와 F은 2주기 원소이다.
[오답풀이] ㄴ. Li₂O은 금속 원소와 비금속 원소가 결합하였으므로 이온 결합 물질이다.
ㄷ. 공유 전자쌍 수는 O₂가 2이고 F₂은 1이다.
- [출제의도] 공유 결합의 형성 원리 이해하기**
C, N, O를 각각 중심 원자로 하고 H를 연결하여 만들 수 있는 화합물 모형은 ㉑이 메테인(CH₄), ㉒은 암모니아(NH₃), ㉓은 물(H₂O)이다. 스타이로폼 공은 원자, 이쑤시개는 공유 전자쌍을 의미한다.
ㄱ. 이쑤시개는 공유 전자쌍을 의미한다.
ㄴ. ㉑은 C를 중심 원자로 하는 메테인(CH₄) 모형이다.
[오답풀이] ㄷ. b=3, c=2이므로 b > c이다.
- [출제의도] 운동량과 충격량의 관계 이해하기**
ㄱ. 운동량의 크기는 질량과 속력의 곱이므로 충돌 전 A의 운동량의 크기는 mv이다.
[오답풀이] ㄴ. 충격량의 크기는 운동량 변화량의 크기와 같다. A, B의 운동량 변화량의 크기는 mv로 같으므로 A, B가 장애물로부터 받는 충격량의 크기는 같다.
ㄷ. 충격량은 힘과 시간의 곱이다. A, B가 장애물로부터 받는 충격량의 크기는 같고 평균 힘의 크기는 A가 B보다 크므로 ㉑은 t₀보다 크다.
- [출제의도] 안전장치의 원리 이해하기**
ㄱ. 에어백은 사람이 받는 힘의 크기를 감소시키기 위해 충돌 시간을 길게 한다.
ㄷ. 에어백과 범퍼는 모두 충돌 시간을 길게 하여 충돌할 때 받는 힘의 크기를 줄여준다.
[오답풀이] ㄴ. 범퍼는 충돌할 때 받는 충격량의 크기를 변화시키지 않는다.
- [출제의도] 수평 방향으로 던진 물체의 운동 이해하기**
ㄱ. 일정한 시간 간격마다 연직 방향의 구간 거리가 증가하므로 쇠구슬의 연직 아래 방향의 속력은 증가한다. 따라서 쇠구슬에 작용하는 중력의 방향은 연직 아래 방향이다.
[오답풀이] ㄴ. 같은 시간 동안 수평 방향으로 이동하는 거리는 (다)에서가 (나)에서보다 크므로 쇠구슬을 발사한 속력은 (다)에서가 (나)에서보다 크다.
ㄷ. (나)와 (다)에서 같은 시간 동안 연직 방향의 구간 거리가 같으므로 쇠구슬이 발사된 순간부터 수평면에 도달할 때까지 걸린 시간은 (나)와 (다)에서 같다.