

2013학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 국어 영역 •

국어 A형 정답

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

해설

1. [출제의도] 발표 계획이 발표 내용과 부합하는지 확인한다.

제시된 발표 지문에서 ‘그럼 이제 본격적으로 발표를 시작하겠습니다.’, ‘지금까지의 발표 내용을 정리하자면’의 말을 통해 ‘도입’은 1문단, 전개는 2~4문단, ‘정리’는 5문단으로 볼 수 있다. ‘정리’ 부분에서 던진 질문은 발표 내용을 이해했는지 확인하는 성격이 있지만, ‘전개’ 부분에서 던진 질문은 청중들의 잘못된 상식을 확인하기 위해 던진 질문이라 볼 수 있다.

[오답풀이] ① 지난주에 함께 산을 등반했고, 정상으로 가는 길에서 야생 버섯을 함께 보았다는 청중들의 공통적 경험을 들어 발표에 흥미를 유발하고 있다. ② ‘화려한 색의 버섯은 독버섯이니 화려한 색이 아니면 괜찮다, 버섯의 맛이 세로로 찢어지면 먹을 수 있다.’는 것이 일반적으로 알려진 상식에 해당하며, 발표에서 이러한 상식이 잘못되었음을 지적하고 있다. ④ ‘예를 들어 야생 독버섯인 ‘독우산광대버섯’은 우리가 일반적으로 많이 먹는 양송이 버섯과 색, 모양이 유사합니다.’가 발표 내용을 뒷받침하기 위해 제시한 구체적인 예에 해당한다. ⑤ ‘야생 독버섯으로 인한 사고를 예방하기 위해서 버섯을 함부로 채취해 먹지 마시길 바랍니다.’가 발표 내용과 관련하여 청중들에게 당부하는 말을 덧붙인 것에 해당한다.

2. [출제의도] 발표의 적절성을 평가한다.

식용 버섯과 독버섯을 일반인이 구별하기 어려운 이유는 이미 발표에서 제시한 내용이므로, 적절하지 않은 질문이다.

[오답풀이] ② 독버섯이 단순히 위험하다고만 했으므로, 먹게 되면 어떤 증상이 나타나는지 제시했다면 경각심을 더 높일 수 있었을 것이다. ③ 이 발표에서는 야생 버섯 중 식용 버섯과 독버섯에 관련된 이야기를 하고 있으므로, ‘야생 동물’과 관련된 이야기는 전체 내용과 연관성이 떨어진다고 볼 수 있다. 따라서 제시하지 않는 것이 좋다. ④ 독버섯도 세로로 찢어지는 경우가 많다는 것이 발표자가 책에서 본 내용에 해당하는데, 이 내용이 어떤 책에서 나왔는지 출처를 밝혔다면 발표의 신뢰성을 더 높일 수 있었을 것이다. ⑤ 야생 독버섯인 ‘독우산광대버섯’이 양송이 버섯과 유사하다고 했는데, 독버섯의 사진을 시각 자료로 제시했다면 청중들의 이해도를 높이는 데 도움이 되었을 것이다.

3. [출제의도] 구두 언어의 특성을 파악한다.

㉠은 대화 상대방의 말 ‘유태인과 관련된 말이었던 것 같은데…….’를 받는 말인데, 단순히 ‘유태인과 관련된 것이 맞아.’라고 했으므로, 더 상세하게 표현한 것이라고 할 수 없다.

[오답풀이] ③ 철민의 질문에 바로 대답하고 있으므로 구두 언어를 통해 즉각적으로 상호 작용을 할 수 있음을 알 수 있다. ⑤ ㉡은 ‘그래, 너도 그때까지 잘 지내!’를 의미하므로, 맥락을 통해 알 수 있는 정보나 문장 성분이 생략되었음을 알 수 있다.

4. [출제의도] 의사소통 상황을 이해한다.

의사소통 상황에서 자신의 입장을 드러내라는 것이 아니라 자신의 말이 다른 사람에게 어떤 의미로 받아들여졌는지를 파악하라는 조언이므로 적절하지 않은 이해이다.

[오답풀이] ① 라디오 상담이라는 공적인 말하기 상황을 고려하여 자신보다 어린 사람에게 높임 표현을 사용하고 있으므로 적절한 이해이다.

5. [출제의도] 공감 및 격려의 말하기 방식을 이해한다.

‘아파도 열심히 공부했는데 시험 성적이 좋지 않아 속상하잖아.’에서 상대방의 입장을 충분히 공감하는 것이 드러난다. 또한 ‘몸이 회복되면 다음 시험은 분명히 잘 볼 수 있을 거야.’에서 문제 상황을 극복할 수 있다는 격려의 의미가 드러난다.

[오답풀이] ③ 공감과 위로의 말보다는 해결책을 제시하고 있다. ⑤ 문제 상황을 극복할 수 있다는 격려의 의미가 잘 드러나지 않는다.

6. [출제의도] 글쓰기 목적, 주제, 독자, 매체 등을 고려하여 글쓰기를 계획한다.

선생님은 건강 정보와 별자리 관측 방법에 대해 정보를 전달하는 글을 쓰라고 요구하였으나 영수는 이와는 맞지 않게 동아리 구성원 소개나 가입 요건과 같이 관련 없는 내용을 강조하도록 하였으므로 본래의 글쓰기 목적과는 관련이 없다.

[오답풀이] ③ 학교 홈페이지에 올릴 글이므로 인터넷 매체의 특성을 살려 시청각 자료를 활용할 수 있다.

7. [출제의도] 효과적인 방법으로 내용을 조직, 서술한다.

시간을 잘 관리하는 사람과 시간을 잘 관리하지 못하는 사람이 다른 점을 언급하며 당신은 어떤 사람이라고 묻고 있으므로 대조를 통해 문제를 제기하면서 글을 시작하였다. 그리고 도시에 공원이 필요하듯 시간에도 여백이 필요하다고 말하였으므로 유사한 상황에 빗대어 내용을 표현하였다.

8. [출제의도] 글을 바르게 수정한다.

㉡ 앞의 내용은 뒤의 문장의 이유나 근거에 해당하므로, ‘그러므로’라고 써야 문장 간 관계가 명확하다. ‘또한’은 새로운 내용을 첨가할 때 사용한다.

9. [출제의도] 자료를 해석하여 글쓰기 내용을 마련한다.

(나)–2는 표절 개념에 대한 학생들의 인식도가 높음을 나타내고 있다. (다)에서는 표절 검사 시스템을 통해 표절이 줄어들 수 있음을 보여주었고 있다. 이러한 자료에서 학생들이 표절에 대한 인식이 부족하다고 할 근거를 찾기 어려우며, 그 이유를 파악할 수도 없다.

10. [출제의도] 조건에 맞게 표현한다.

(가)는 표절이 물건을 훔치는 것과 같으며 이를 대수롭지 않게 여기는 것도 문제라고 말하면서 의식 개선을 강조하고 있다. 이는 ‘도둑질’, ‘추방하세요’ 등의 단어에서 잘 드러난다. 문장 구조 상의 유사성을 보더라도 대구법으로서도 적절하다.

[오답풀이] ④ 표절된 것을 모르거나 부주의로 인하여 의도하지 않게 표절을 범하게 되는 경우도 피할 수 없으므로 꼼꼼히 살펴보는 내용이므로 (가)의 문제의식과 다르다.

11. [출제의도] 국어의 단모음 체계를 이해한다.

‘ㅈ’는 전설평순저모음, ‘ㄱ’은 전설평순중모음으로 둘은 ‘혀의 높이(입의 개폐)’에 의해서만 구분된다. 저모음은 입이 크게 열려서 혀의 위치가 낮은 것으로 ‘개모음(開母音)’이라고도 하며, 중모음은 그보다 입이 더 열려서 혀의 위치가 중간인 것으로 ‘반개모음(半開母音)’이라고도 한다. 따라서 ‘개’를 발음할 때는 ‘개’에 비해 입을 더 크게 벌려서 혀의 높이를 낮추어야 한다.

12. [출제의도] 단어의 의미 관계와 쓰임을 안다.

‘키우다’뿐 아니라 ‘기르다’도 ‘인내심’이라는 추상적 의미를 나타내는 말(추상명사)과 결합할 수 있다.

[오답풀이] ‘기르다’, ‘키우다’, ‘먹이다’는 ‘돼지를 키우다’에서와 같이 ‘(동물들) 사육한다’는 공통 의미를 가지는 유의 관계에 있다(㉠). 그런데 유의어는 그 의미가 비슷하지만 똑같은 것은 아니며, 쓰임에 따라 의미 관계가 달라지기도 한다. 예컨대, ‘기르다’와 ‘키우다’는 ‘감나무’ 같은 식물을 가리키는 말과 결합하여 ‘재배하다’는 의미로 쓰이며(㉡), ‘인내심’ 같은 단어와도 결합할 수 있다는 점에서 ‘먹이다’에 비해 유의 관계의 폭이 넓다(㉢).

13. [출제의도] 파생어의 구조를 이해한다.

‘싸움꾼’은 어근 ‘싸우-’에 명사를 만드는 접미사 ‘-꾼’이 결합하여 ‘싸움’이 되고, 여기에 다시 ‘어떤 일을 습관적으로 하는 사람’이라는 뜻을 더하는 접미사 ‘-꾼’이 결합된 말로, [(어근+접미사)+접미사]의 구조로 되어 있다.

[오답풀이] ② ‘군것질’은 [(접두사(군-) + 어근(것)) + 접미사(-질)]의 구조로 된 파생어이다. ③ ‘놀이터’는 [(어근(놀-) + 접미사(-터)) + 어근(터)]의 구조로 된 합성어이다. ④ ‘병마개’는 [어근(병-) + 어근(마-) + 접미사(-개)]의 구조로 된 합성어이다. ⑤ ‘미담이’는 [(어근(미-) + 어근(담-)) + 접미사(-이)]의 구조로 된 파생어이다.

14. [출제의도] 주어의 의미와 기능을 이해한다.

주격 조사 ‘께서’는 주어(주체)가 높임의 대상일 때 붙는 것으로, 서술어의 자릿수와는 상관없이 없다.

[오답풀이] ① 주어는 서술어의 주체를 나타내는 말로, ‘무엇이 어찌한다’에서 ‘무엇이’에 해당한다. ③ ㉠에서는 서술어 ‘했다’의 주어가 문맥상 ‘나’임이 분명하므로 생략되었다. ⑤ ‘친척도 서로 만나기’는 명사절로 그것이 포함된 문장의 주어 역할을 하고 있다.

15. [출제의도] 시간 표현을 이해한다.

‘산 책’에서 ‘산’의 ‘-ㄴ’은 과거 시제를 나타낸다. ‘-ㄴ’은 사건지가 발화시에 앞선다고 할 수 있다.

[16~17] (인문) 박정호, 「고통의 의미」

이 글은 고통의 의미를 바탕으로 향유의 주체에서 책임의 주체로 전환할 것을 요구하는 레비나스의 윤리학에 대해 설명한 글이다.

16. [출제의도] 글의 세부 정보를 파악한다.

3문단에서 레비나스는 개별적으로 존재하는 주체를 넘어 타인과 상호 관계를 맺고 타인에게 윤리적 책임을 느끼는 책임의 주체가 되어야 한다고 주장했음을 알 수 있다.

[오답풀이] ① 1문단에 신이 정의롭다는 전체 하에 고통이 선을 더 두드러지게 한다고 보는 변신론의 입장이 나타나 있다. ② 5문단에서 레비나스는 타인과의 관계에서 이성적 판단이 아니라 감성이 중요하다고 보았음을 알 수 있다. ⑤ 2문단에서 변신론적 사고가 역사의 비극적 사건들로 인해 경험적으로 설득력을 잃었다고 하였다.

17. [출제의도] 글의 중심 내용을 사해에 적용한다.

5문단에서 타인의 호소에 직접 노출되어 흔들리고 영향 받는 것은 감성이라고 하였다. A는 노숙인의 고통에 영향을 받아 안타까움을 느낀 것으로 볼 수 있다.

【오답풀이】 ① 2문단에서 고통은 어떠한 쓸모도 없는 부정적이며 고독한 경험이라고 하였다. ② 노숙인과 마주친 것이 A에게 윤리적 감정을 불러일으키고 타인에게 책임 있는 존재가 되게 하였으므로, '타인의 얼굴'에 직면한 것으로 볼 수 있다. ④ A의 외투는 3문단에서 나타난 음식, 공기, 잠 등과 같이 A가 향유의 주체로서 즐기고 누리던 대상이라고 할 수 있다. ⑤ A는 노숙인에게 자신의 외투를 기꺼이 벗어 주며 윤리적 의무를 실행하였으므로 노숙인을 '환대'한 것으로 볼 수 있다.

【18~20】(과학) 민경덕, 『빛, 색 및 대기 과학』

이 글은 하늘에 보이는 천체들을 이해하기 위해 빛이 대기와 어떻게 상호작용하여 여러 가지 시각 현상을 나타내는지를 빛의 굴절 현상을 중심으로 설명하고 있다.

18. [출제의도] 글의 집필 의도를 파악한다.

제시된 글은 대기권을 통과하면서 빛이 굴절되는 현상의 원리를 설명하고, 그러한 원리에 따라 어떤 시각 현상이 일어나는지를 설명하고 있다.

【오답풀이】 ③ 자연 과학 현상의 원리를 설명하고, 그러한 원리에 따라 현상을 이해할 수 있도록 설명하고 있으므로, 차이를 비교·분석하는 것은 아니다.

19. [출제의도] 핵심 정보를 구체적으로 적용한다.

물체 문단에 보면 수평 방향으로 들어오는 별빛의 경우에 굴절각이 약 0.6°에 달한다고 하였고, 지상의 관측자는 별빛이 대기층에 들어올 때의 고도보다 더 높은 곳에 있는 것처럼 별을 본다고 하였으므로, 최대 지평선 아래 0.6° 이상을 벗어나지 않는다면 관측자 A에게 보일 것으로 예상할 수 있다. 반대의 경우 전혀 보이지 않게 될 것이다.

【오답풀이】 ① 별빛은 대기권에서 굴절되므로, 대기권을 벗어난다면 보다 정확하게 별을 볼 수 있을 것이다. ③ 대기층이 안정되지 못하면 대기의 밀도가 고르지 못하게 된다고 하였으므로 별빛은 더 반짝이는 것처럼 보일 것이다.

20. [출제의도] 글의 내용을 바탕으로 추론한다.

물체 문단에서 지구 대기는 지표면에 가까울수록 그 위에 있는 상층 대기의 무게에 의해 압축된다고 하였으므로, 지구 표면에 가까울수록 그만큼 더 밀도가 커질 것이다.

【21】(독서) 『한 학생의 소설 레미제라블 독서 과정』

이 글은 한 학생이 소설 레미제라블을 독서한 과정을 정리한 것이다.

21. [출제의도] 구체적 자료에서 독서 과정을 파악한다.

제시된 자료에는 학생이 다른 책의 내용과 비교하여 자신이 읽고 있는 책의 장단점을 파악하는 독서 과정이 나타나 있지 않다.

【오답풀이】 ③ 두 번째 문단에 학생이 역사 자료들을 참고하여 책의 내용을 이해하는 한편, 작가의 집필 의도를 추론하는 독서 과정이 나타나 있다.

【22~25】(예술) 구정은, 『영화와 음악』

영화 음악의 기준에 따라 유형화하고, 음악이 영화의 주제나 감독의 의도를 표현하는 데 어떤 기능을 갖는지 설명하면서 음악의 의미를 도출하는 글이다.

22. [출제의도] 글의 설명 방식을 파악한다.

2문단에서 음악의 유형을 내재와 외재, 동시와 비동시 등으로 분류하고, 3~5문단을 통해 음악이 정서와 분위기를 표현하거나 장면 사이를 자연스럽게 연결하는 기능을 갖는다고 설명하고 있다.

【오답풀이】 ④ 음악의 개념은 나와 있지만 그 한계에 대한 설명은 드러나지 않는다.

⑤ 음악의 속성을 분석하는 것이 아니라 음악이 영화의 의미를 표현하는 데 어떤 기능을 갖는지 분류하여 설명하고 있다.

23. [출제의도] 문맥에 맞는 어휘를 선택한다.

'첨가(添加)'는 덧붙인다는 의미이므로 ㉠의 '겹쳐지게'의 의미와 맞지 않다. ㉡는 문맥상 '중첩(重疊)되게', '연결(連結)되게' 정도로 고칠 수 있다.

24. [출제의도] 세부 정보를 이해한다.

㉠과 ㉡ 모두 영화 속 현실에서 발생한 소리이므로 내재 음악이다. ㉠의 경우 A의 화면 속에서 거리의 악사가 노래를 부르는 모습을 찾을 수 있고, ㉡의 경우 역시 B의 화면 속에서 걸어가는 두 인물이 이야기하는 모습을 찾을 수 있으므로 모두 동시 음악이다.

25. [출제의도] 읽은 내용을 사례에 맞게 적용한다.

A~D의 흐름으로 보아 인물이 여러 공간을 찾아다니는 내용이므로 A와 D의 공간의 동일성을 표현할 필요가 없다. 또한 장면의 시공간을 연결한다 하더라도 배경 음악보다는 장면 사이에 유사한 소리를 활용하는 것이 더 적절하므로, ㉠의 진술은 맞지 않다.

【오답풀이】 ① 3문단에서 배경 음악으로 인물의 정서를 적절히 표현한다는 근거를 찾을 수 있다. ② 3문단에서 인물의 목소리로 인물의 속마음을 표현한다는 근거를 찾을 수 있다. ③ 4문단에서 테드 트랙을 활용하여 인물의 상황에 관객이 빠져들도록 한다는 근거를 찾을 수 있다. ⑤ 5문단에서 유사한 소리를 겹치게 하여 장면 사이를 연결한다는 근거를 찾을 수 있다.

【26~27】(사회) 최정규, 『정보화가 가져 온 새로운 차원의 불확실성』

이 글은 경제적인 측면에서 수확 체증의 법칙을 통해 산업 사회와 다른 정보 기술 사회의 특징을 설명한 글이다.

26. [출제의도] 글의 내용을 사실적으로 파악한다.

정보 기술 사회를 대표하는 산업들은 초기 개발 비용이 많이 든다는 내용이 언급되어 있지만, 그 이유에 대해서는 설명되어 있지 않다.

27. [출제의도] 글의 내용을 구체적 상황에 적용한다.

B사가 시장에서 부진했던 것은 네트워크 외부성으로 인해 A사가 이미 매우 유리한 위치를 선점하고 있기 때문이지 (가)와 같은 현상이 나타났기 때문이라고 보기는 어렵다.

【오답풀이】 ① 수확 체증의 법칙이 나타나게 되면 기업은 이윤을 극대화할 수 있는 적절한 선에서 생산 규모를 설정한다고 하였다. ② 수확 체증의 법칙이 나타나면 기업은 시장 규모가 허락하는 선까지 생산 규모를 확대해 갈 것이라고 하였다. ③ A사의 제품은 많은 사람들이 오래 전부터 널리 사용해 왔으며, 싸고 좋은 B사의 제품이 시장에서 큰 성공을 거두지 못한 것으로 보아, A사의 제품에 네트워크 외부성이 나타났다고 볼 수 있다. ④ 문서 작성 프로그램 산업의 경우 초기 개발 비용이 많이 들며, A사의 제품에는 네트워크 외부성이 나타나고 있으므로 (나)와 같은 현상이 나타날 가능성이 높다.

【28~30】(기술) 시로타 마코토, 『빅 데이터의 충격』

이 글은 빅 데이터를 중심 제제로 하여 그 특성 및 중요성이 부각된 배경을 제시하고, 빅 데이터의 처리 및 분류와 관계된 기술로 NoSQL 데이터베이스 시스템에 의한 데이터 처리 기술을 들고 이를 기존의 데이터 처리 기술인 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)과 비교하여 기술의 특징을 설명하고 있다.

28. [출제의도] 글의 설명 방식을 파악한다.

이 글에서는 빅 데이터의 개념과 특성을 소개한 후 빅 데이터의 처리 및 분류와 관계된 기술로 NoSQL 데이터베이스 시스템에 의한 데이터 처리 기술을 들고 이를 기존의 기술인 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)과 비교하여 설명하고 있다.

【오답풀이】 ① 글의 서두에서 빅 데이터의 개념을 소개하고 있으나, 그 변화에 대해서는 언급하고 있지 않다. ③ 빅 데이터의 활용 유형은 글의 내용에서 찾을 수 없다. ④ 1문단에서 빅 데이터의 특성을 '방대한 양과 다양성, 데이터 발생의 높은 빈도'의 세 가지로 설명하고 있으나, 이를 보여주는 다양한 사례는 제시되어 있지 않다. ⑤ 1문단의 후반부에서 빅 데이터 처리 기술의 중요성이 부각된 배경을 설명하고 있다.

29. [출제의도] 글의 세부 내용을 확인한다.

관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)의 데이터 테이블에서 제시하는 기준은 자의적으로 변경하기 어렵다.

【오답풀이】 ① <그림 1>에서는 은행 거래 데이터를 처리하기 위한 기준으로 '거래일자', '입금액', '출금액', '잔액', '거래내용', '거래점'과 같은 기준들을 데이터 테이블에 제시하고 있다. ② ㉠은 은행 간 상호연동되는 데이터 테이블의 기준을 제시한 행으로, 은행의 개별 지점에서 임의로 변경하기 어렵다. ③ ㉡행의 거래는 A 은행과 B 은행 사이에서 발생한 것으로, 양측 은행의 데이터베이스에 즉각적으로 반영된다. ④ RDBMS의 데이터 테이블에서는 특정 기준을 제시하고 이들을 속성으로 갖는 정형적 데이터를 다룬다.

30. [출제의도] 글의 내용에 근거하여 내용을 추론한다.

NoSQL 데이터베이스 시스템에서는 데이터의 속성을 표시하는 기준을 '기준='과 같이 표시하고 그에 해당하는 정보를 함께 기록하며, 해당 행에 자유롭게 그 정보를 추가할 수 있다. 따라서 'ㄱ씨의 취미는 독서이다'와 같은 정보는 '취미=독서'의 형태로 'ㄱ씨'와 관련된 정보를 다른 행의 마지막 부분에 추가할 수 있다.

【오답풀이】 ④ 기준에 맞는 데이터 테이블을 구성하는 것은 RDBMS에서 사용하는 데이터 처리 방식이다. ⑤ NoSQL 데이터베이스 시스템에서는 정보와 관련된 해당 기준이 없을 경우 자유롭게 추가하여 기록할 수 있다.

【31~33】(고전시가) 작자미상, 『봉선화가』

'봉선화가'는 봉선화를 중심 소재로 하여 섬세한 정서를 표현하고 있는 작자미상의 가사 작품이다. 향기가 없다는 봉선화의 속성에서 벌과 나비를 꺼려하는 정숙한 기상을 발견하고 이를 '나뭇에 뉘 벗할까'라 하여 긍정적으로 평가하던 시적 화자는, 봉선화를 직접 심고 그 꽃잎을 뜯어 손톱에 봉선화 꽃물을 들인으로써 봉선화의 자취를 오래도록 간직하고 그 인연을 각별하게 생각하는 태도를 보이며 시상을 마무리하고 있다.

31. [출제의도] 작품의 개괄적 특징을 파악한다.

이 글에서는 봉선화를 완성하다가 꽃을 직접 심고 그 꽃잎으로 손톱에 꽃물을 들인 후 이를 통해 봉선화에 대한 각별한 정을 표현하는 시적 화자의 모습이 시간의 흐름을 따라 제시되고 있다.

【오답풀이】 ① 봉선화꽃을 비롯한 일상적 소재를 확인할 수 있으나 삶에 대한 반성과는 관련이 없다.

32. [출제의도] 표현의 특징과 효과를 이해한다.

'가지에 붙어 있는 듯'한 '붉은 꽃'이란 손가락 끝 붉은 꽃물이 든 손톱의 모습을 의미한다. 이들을 '손으

로 잡으려 하니 어지럽게 흩어'진다고 하여 움직이는 손가락의 모습을 역동적으로 표현하고 있다.

【오답풀이】 ① ㉠에서는 흰 백반을 갈아부수어 손 한 가운데 개이 올리는 과정을 제시하고 있다. ② ㉡에서는 '～하는 듯'과 같은 비유적 표현을 반복하여 붉은 빛이 스며드는 모습을 표현하고 있다. ③ ㉢에서는 봉선화 꽃잎과 백반가루를 섞은 것을 손톱에 올리고 이것을 단단히 싸면 모습을 '비단에 옥금씨로 쓴 편지'와 같이 아름답게 묘사하여 화자의 정성과 기대감을 표현하고 있다. ⑤ ㉤에서는 '청솔어람'과 관련된 관용적 표현을 통해 봉선화 꽃잎의 붉은 빛을 강조하고 있다.

33. [출제의도] 시구의 의미를 파악한다.

시적 화자는 시든 후에 슬퍼해 줄 사람이 없는 도리화의 모습을 제시함으로써 꽃의 아름다움은 순간적인 것이라는 의미를 전달하고 있다.

【오답풀이】 ② 시적 화자는 꿈에서 '늑의홍상 한 여인'을 만나고 이를 꽃기신이 하직하는 것으로 파악한 후 봉선화의 낙화를 실제로 확인하고 슬퍼하고 있다. ③, ⑤ 시적 화자는 손톱에 봉선화 꽃물을 들임으로서 시적 화자는 봉선화와의 각별한 인연을 간직하고, 도리화와 달리 그 자취가 자신의 손에 남았음을 언급하며 봉선화를 위로하고 있다.

34. [출제의도] 시대의 문맥, 『산에 언덕에』

이 시는 죽은 영혼을 추모하며 그가 추구했던 소망과 신념이 언제가는 이 땅에 피어나리라는 확신을 노래한 작품이다.

34. [출제의도] 작품의 표현상 특징을 파악한다.

'그리운 그의 ~ 다시 ~ 수 없어도', '~에 ~에 피어 날지어이' 등과 같이 유사한 통사 구조를 반복하여 운율감을 형성하고 있다.

35. [출제의도] 시상 전개에 따라 작품을 감상한다.

5연은 1연과 2연의 내용이 변주되어 반복된 것으로 그리운 '그'가 다시 이 땅에 피어나기를 바라는 화자의 간절한 소망을 담은 것이다. 자연과 하나가 된 화자의 모습을 부각했다고 하는 것은 적절하지 않다.

36. [출제의도] 다양한 맥락에서 시어의 의미를 파악한다.

이 시에서 '꽃'은 '그'를 상징하는 것으로 '임에게 바치고 싶었던 마음'으로 해석하는 것은 적절하지 않다.

【오답풀이】 ① (가)의 맥락에서 보면, '그리운'은 사랑했던 여인과 사별한 개인적인 경험과 관련된다고 볼 수 있다. ③ (나)의 맥락에서 보면, '그'는 억압된 시대에 자유를 외치다 희생된 영혼이므로, '그의 노래'는 '시대적인 요구가 담긴 목소리'라고 할 수 있다.

37. [출제의도] (현대소설) 윤홍길, 『완장』

이 글은 '완장'이라는 상징적 소재를 통해 인간들의 본능과 권력의 속성 등을 종술이라는 인물의 행적을 중심으로 보여주고 있다.

37. [출제의도] 작품의 개괄적 특징을 파악한다.

이 글에서는 인물들의 대화 속에 지역 방언과 비속어가 사용되고 있다. 이를 통해 사실적인 느낌을 살리고 있다.

【오답풀이】 ⑤ 이 글은 단일한 서술자에 의해 사건이 서술되고 있다.

38. [출제의도] 맥락을 고려하여 작품을 파악한다.

㉠은 '원 양이 찰다못해 매섭게 쏘아붙인' 말로 설명되고 있으므로, 우회적 표현이나 불안한 인물 심리라는 거리가 멀다.

【오답풀이】 ① 버스의 청년은 버스 사람들처럼 (종술)에게 관심을 드러내고 있다. 그리고 용기를 내어 물었다고 되어 있으므로, 발화의 이면에는 호기심이 담겨 있는 것으로 이해할 수 있다. ③ 목소리를 낮추고, 종술을 신경쓰는 버스 안 사람들의 모습에서 버스 안의 위축된 분위기를 짐작할 수 있다.

고, 종술을 신경쓰는 버스 안 사람들의 모습에서 버스 안의 위축된 분위기를 짐작할 수 있다.

39. [출제의도] 외적 준거를 바탕으로 작품을 이해한다.

이 글에서는 종술이 사장에 의해 저수지 관리인에서 해고되는 모습을 볼 수 있는데, 이러한 모습은 전반부의 종술의 기고만장한 모습과 대비되어 권력의 부질없음을 보여주고 있으나, 종술이 저수지의 불법 어로 행위를 단속하는 것과 권력의 부질없음과는 관련이 없다.

40. [출제의도] 서술상의 기능을 파악한다.

[A]는 종술이 사장에게까지 일장의 혼신을 하는 상황에 대해 인물의 내면을 제시함으로써 독자의 이해를 돕고 있다.

41~43. [교전소설] 작자미상, 『전우치전』

작자와 창작 연대를 알 수 없는 교전소설로, 여러 사건들을 하나의 이야기로 연결시켜 놓은 삼화편집적 구성으로 되어 있다. 이것은 교전소설에서 가장 많이 나타나는 대표적 형식인 일대기적 구성이나 단일한 사건을 인과관계에 따라 전개되도록 하는 사건 중심적 구성과는 다르다. 중심 줄거리는 전우치라는 인물이 도술로 부정적인 인물들을 징벌하고 우뚝한다는 내용이다.

41. [출제의도] 작품의 서술상의 특징을 파악한다.

이 글은 우치가 아버지를 탄원하기 위해 임금을 만나 대화하는 부분, 임금이 도술 세계에서 여러 인물들을 만나 대화하는 부분, 다시 현실 세계에 임금이 우치와 신하들과 대화하는 부분으로 되어 있다. 그리고 이에 따른 인물들의 행동을 보여주는 방식으로 서사가 진행되고 있다.

【오답풀이】 ④ 사건이 진행됨에 따라 우치와 임금 간의 갈등이 해결되어 가고 있다.

42. [출제의도] 인물의 말하기 방식을 이해한다.

임금이 원하는 바는 우치를 잡아 대국으로 보내는 것이다. 이에 우치는 아버지의 죄를 용서하고 강원 감사를 제수하면 이에 응하겠다고 한다. 그러자 임금은 우치가 제수를 보여주면 이에 응하겠다고 하여 우치의 능력을 확인하고자 한다.

【오답풀이】 ② 임금이 자신을 아무리 잡으려고 해도 잡지 못할 것이라고 말하는 부분에서, 우치가 자신의 능력을 부각하여 임금에게 자신이 원하는 바를 수용하도록 하고 있다는 것을 알 수 있다. 그러나 임금이 자신의 권위를 앞세워 우치에게 원하는 바를 수용하도록 강요한 부분은 확인할 수 없다.

43. [출제의도] 외적 근거를 바탕으로 작품을 감상한다.

임금이 '환상 세계'에서 옛날 벗들을 만나 이야기를 나누는 중에 우치가 언급되는데, 내용은 우치의 덕으로 임금이 옛 벗들을 만났다는 것이나 우치의 정체에 관한 것이다. 그러나 임금이 우치를 직접 만났거나 우치와 벗이 되었다는 내용은 확인할 수 없다.

【오답풀이】 ③ 임금이 '환상 세계'를 경험한 후에 이를 신하들에게 말해주자 신하들이 신봉하게 여기는 것으로 보아, 신하들은 임금이 겪은 일을 인식하지 못하고 있다.

44~45. (수필) 이효석, 『낙엽을 태우면서』

가을에 낙엽을 태우는 과정에서 일상의 즐거움을 떠올리는 모습과, 이를 통해 생활의 의미를 돌아보며 즐거움과 의욕을 되찾는 내용의 상념이 표현된 수필이다. 글쓴이는 가을이 되어 '초록이 전혀 자취를 감추어 버린' 들판에서 '화려한 초록의 기억은 멀리 까마득하게 사라져 버렸다'라고 술회하며 감상에 젖지만, 낙엽이 타는 향긋한 향기를 떠올리며 '엄연한 생활의 자세'로 돌아가 '소년같이 용감해지지 않으면 안 된다'라고 다짐하고 있다. 일상의 사소한 경험을 통해

일상의 소중함과 즐거움을 발견하는 과정이 비유적 표현과 감각적 심상을 통해 서정적으로 묘사되고 있는 작품이다.

44. [출제의도] 작품의 표현상의 특징을 파악한다.

이 글은 호흡이 긴 문장을 통해 상념을 자유롭게 표현하고 있으므로 ⑤의 진술은 맞지 않다.

【오답풀이】 ① 첫 문단에서 낙엽이 타고 연기가 나는 모습을 묘사하고 있다. ② 낙엽의 재를 '죽어 버린 꿈의 시체'라고 표현하거나, 목욕물에 몸을 담근 느낌을 '천국에 있는 듯한 느낌'이라고 표현한 부분 등에서 비유가 드러나 있다. ③ 낙엽이 타는 냄새(후각), 여름의 초록과 아궁이 불의 붉은색(시각) 등을 표현한 부분에서 감각적 이미지의 활용이 드러나 있다. ④ 1문단과 2문단, 마지막 문단 등에 의문문을 활용하여 자신의 생각을 참신하게 표현한 부분이 드러나 있다.

45. [출제의도] 작품의 구절의 의미를 이해한다.

<보기>에 따르면 글쓴이의 삶의 자세에 영향을 끼치는 것은 사소한 일상의 경험이므로, 새로운 삶의 자세가 원초적 욕망에서 비롯되었다는 ⑤의 진술은 맞지 않다.

【오답풀이】 ① 1~3문단에 의하면 글쓴이라는 가을을 맞아 낙엽을 태우며 화려한 여름이 지나갔음을 생각하며 상념에 잠기고 있다. ② 1문단에 의하면 글쓴이는 낙엽 태우는 냄새에서 커피와 개암 냄새를 떠올리며 즐거워하고 있다. ③ 1~3문단에 의하면 글쓴이는 낙엽 태우는 향기를 맡으며 '추억'과 '감상'에 빠지려는 자기 자신을 성찰하고 생활의 의욕을 찾고 있다. ④ 3~4문단과 마지막 문단에 의하면 생활의 의욕을 찾은 글쓴이가 일상에서 즐거움을 누리는 모습이 구체화되어 있다.

국어 B형 정답

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

해설

1~3. [화법] 수업 중 실시된 반대신문식 토론

수업 중 매점 운영 시간을 점심시간으로 제한해야 한다는 논제로 학생들이 반대신문식 토론을 하는 과정의 일부이다.

1. [출제의도] 근거를 들어 자신의 입장을 주장한다.

'찬성 1'은 수업에 늦는 학생들 때문에 다른 학생들이 수업에 집중하지 못하며, 매점에 급히 가다가 안전사고가 발생하는 경우가 많고, 현관이 더러워지는 것을 근거로 매점 이용 시간을 점심시간으로 제한해야 한다는 논제에 찬성하고 있다. 매점 이용 방식의 변화는 언급하지 않으며, 학생들의 편의를 위한다는 매점의 설치 취지를 고려하는 것은 '반대 1'이다.

【오답풀이】 ④ '반대 1'은 학생들이 매점을 이용하는 시간대를 설문조사하여 점심시간에만 매점을 이용하게 하면 매점이 학생들에게 유망무실할 것이라고 주장하고 있다.

2. [출제의도] 공통되는 전제를 파악한다.

'찬성 1'은 매점을 이용한 학생들이 수업에 늦어 다른

학생들이 수업에 집중하는 것을 방해한다고 말한다. 또한 '반대 1'은 배가 고르면 수업에 집중하지 못하기 때문에 매점을 쉬는 시간마다 이용해야 한다고 한다. 이를 통해 양측 모두 학생들이 수업에 집중할 수 있도록 하는 것에 동의하고 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] ④ 찬성 측은 매점 이용에 따른 문제를 이용 시간을 제한하는 제도를 통해 해결하려고 한다. 이와 달리 반대 측은 당장의 제도 개선보다는 학생들의 권리를 존중하여 논의를 통해 문제의 해결 방안을 찾는 것을 더 중요하게 생각한다.

3. [출제의도] 주장과 근거의 타당성을 평가한다.

<보기>는 토론의 참여자가 반박 단계에서 해야 할 일을 말하고 있다. 양측은 숙의 시간에 입론과 확인 질문의 내용들이 타당한지를 평가하고 내용을 선별하여 반박 단계를 준비해야 한다. 반박 단계에서는 새로운 주장을 하는 것을 금하고 있기 때문에 반대 측이 매점에서 파는 품목의 다양화를 새롭게 제안하는 내용은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① 수업에 늦어 벌점을 받은 학생의 수는 객관적인 자료이지만, 반대 측의 확인 질문을 통해 근거로 불충분하다는 것을 알게 되었다. 따라서 찬성 측은 반박 단계에서 이를 자신들에게 불리하다고 판단하여 제외할 수 있다.

② 찬성 측은 쉬는 시간이 짧아 여러 문제가 발생한다고 전제하고 있으며, 반대 측에서도 쉬는 시간을 늘릴 수도 있다고 말하고 있다. 따라서 찬성 측은 반박 단계에서 쉬는 시간을 늘리는 일이 어렵다는 것에 대해 근거를 제시해야 청중들을 설득할 수 있다.

4. [출제의도] 의사소통 상황을 이해한다.

의사소통 상황에서 자신의 입장을 드러내라는 것이 아니라 자신의 말이 다른 사람에게 어떤 의미로 받아들여졌는지를 파악하라는 조언이므로 적절하지 않은 이해이다.

[오답풀이] ① 라디오 상담이라는 공적인 말하기 상황임을 고려하여 자신보다 어린 사람에게 높임 표현을 사용하고 있으므로 적절한 이해이다.

5. [출제의도] 공감 및 격려의 말하기 방식을 이해한다.

'아파도 열심히 공부했는데 시험 성적이 좋지 않아 속상하겠다.'에서 상대방의 입장을 충분히 공감하는 것이 드러난다. 또한 '몸이 회복되면 다음 시험은 분명히 잘 볼 수 있을 거야.'에서 문제 상황을 극복할 수 있다는 격려의 의미가 드러난다.

[오답풀이] ③ 공감과 위로의 말보다는 해결책을 제시하고 있다. ⑤ 문제 상황을 극복할 수 있다는 격려의 의미가 잘 드러나지 않는다.

6. [출제의도] 작문 맥락에 따라 논설문을 통일성과 응집성 있게 조직한다.

'전기 에너지 부족 문제'에 관한 논설문 쓰기 과정에서 작문 내용을 조직한 것이다. '전기 에너지 부족 문제의 원인과 해결 방안'이라는 글의 본문을 고려할 때 ㉔을 대체 에너지 개발의 축구로 수정하자는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① ㉔은 글의 주제인 '전기 에너지의 부족 문제'는 거리가 있다. ② ㉔은 해결 방안을 고려할 때 원인을 긴밀성 있게 조직하지 않았다. ③ ㉔은 '부족'과 '노후화'라는 두 가지 원인을 반영하지 못하고 있다.

7. [출제의도] 작문 맥락에 따라 자료를 활용하여 논설문의 내용을 표현한다.

개요에서 요구하는 내용은 홍보를 통한 가정의 절전 실천 유도이다. 전문가 의견에 따라 통계 자료를 적절히 활용한 내용을 작성하고 있다.

[오답풀이] ①은 기업과 가정의 측면에서의 문제 해결 방안을 언급하였다. ④는 내용상 개요에 맞지 않

으며 <보기>의 자료도 적절히 활용하고 있지 않다.

8. [출제의도] 기사문의 형식에 따라 정보를 전달하는 글쓰기를 한다.

기사의 형식적 요건과 작문 상황을 고려한 '기획 회의'의 결과가 반영되지 않고 있는 것은 ㉔이다.

9. [출제의도] 효과적인 방법으로 내용을 조직, 서술한다.

시간을 잘 관리하는 사람과 시간을 잘 관리하지 못하는 사람이 다른 점을 언급하며 당신은 어떤 사람이라고 묻고 있으므로 대조를 통해 문제를 제기하면서 글을 시작하였다. 도시 속 공원이 필요하듯 시간에도 여백이 필요하다고 말하였으므로 유사한 상황에 빗대어 내용을 표현하였다.

10. [출제의도] 글을 바르게 수정한다.

예상치 못한 일과 맞닥뜨릴 때 이를 해결할 수 있어 야만 목표와 방향을 잃지 않는다는 것은 시간 관리가 가치 있다는 진술의 이유나 근거에 해당하므로, '그러므로'라고 써야 문장 간의 관계가 명확하다. '또한'은 새로운 내용을 첨가할 때 사용한다.

11. [출제의도] 표준 발음을 이해한다.

<보기>는 음의 동화와 관련된 표준 발음법이다. '신문'과 같은 조건에서 'ㄴ'이 'ㄷ'에 동화된다는 내용은 <보기>에 나타나 있지 않다. 따라서 '신문'을 [심문]으로 발음하는 것이 표준 발음이라고 볼 수 없다.

12. [출제의도] 정확한 문장 구성 방법을 이해한다.

'라고'는 직접 인용할 때 사용되는 조사이므로 '가겠'이라고와 같이 사용할 수 없다. 그래서 (가)에서 '라고'를 간접 인용을 나타내는 '고'로 바꾼 것이다. (나)의 '환기'에는 이미 '공기'의 의미가 포함되어 있기 때문에 '공기를 환기해야 한다'는 의미가 중복된 표현이 된다. (다)에서 '규명하고'를 넣은 것은 원 문장에 필요한 성분이 누락되어 있었기 때문이다.

13. [출제의도] 한글 맞춤법 규정을 이해한다.

'쏟다'의 활용형이 '쏟은'이라는 데에서 어간 끝이 'ㄷ'인 용언이 관형사형 어미 '-은'과 결합할 때 'ㄷ'이 그대로 유지되는 것을 확인할 수 있고, '들다'의 활용형이 '들은'이라는 데에서 'ㄷ'이 'ㄹ'로 교체되는 것을 확인할 수 있다. 또, '내밀다'의 활용형이 '내민'이고, '부풀다'의 활용형이 '부푼'이라는 데에서 어간 끝이 'ㄹ'인 용언에 관형사형 어미 '-ㄴ'이 결합하면 'ㄹ'이 탈락한다는 것을 확인할 수 있다.

14. [출제의도] 단어의 의미 관계와 쓰임을 안다.

'키우다'뿐 아니라 '기르다'도 '인내심'이라는 추상적 의미를 나타내는 말(추상명사)과 결합할 수 있다.

[오답풀이] '기르다', '키우다', '먹이다'는 '돼지를 키우다'에서와 같이 '(동물들) 사육한다'는 공통 의미를 가지는 유의 관계에 있다(①). 그런데 유의어는 그 의미가 비슷하지만 똑같은 것은 아니며, 쓰임에 따라 의미 관계가 달라지기도 한다. 예컨대, '기르다'와 '키우다'는 '감나무' 같은 식물을 가리키는 말과 결합하여 '재배하다'는 의미로 쓰이며(②), '인내심' 같은 단어와도 결합할 수 있다는 점에서 '먹이다'에 비해 유의 관계의 폭이 넓다(⑤).

15. [출제의도] 시간 표현을 이해한다.

'산 책'에서 '산'의 'ㄴ'은 과거 시제를 나타낸다. 따라서 'ㄴ'은 사건시가 발화시에 앞선다고 할 수 있다.

16. [출제의도] 국어의 변천을 이해한다.

두음 법칙은 '일부 소리가 단어의 첫머리에서 발음되는 것을 꺼려 다른 소리로 발음되는 일'을 뜻한다. 따라서 '나이스면'의 '니'는 두음 법칙이 적용되었다고 볼 수 없다.

[오답풀이] ① '쁘'의 초성에 'ㄴ'과 'ㅅ'이 함께 쓰인

데서 확인할 수 있다. ③ '를'에 'ㅇ'가 사용되었다. ④ 음성 모음인 'ㄴ', 'ㄷ', 'ㄱ'가 함께 사용된 데서 확인할 수 있다. ⑤ '병'은 현대 국어에서 쓰이지 않는다.

[17~20] (인문) 강신주, 『정약용의 실천적 책임 윤리학』

정약용의 유학 사상의 특징에 대한 글이다. 이 글에서는 정약용의 사상을 주희와 비교하여 도덕 감정이 주체의 실천으로 이어질 때 의미가 있음을 강조하고 있다. 도심에 따라 행동해야 함을 주장하는 정약용의 사상은 내면적 수양을 넘은 실천적 책임의 윤리학으로서 의미를 지닌다.

17. [출제의도] 글의 중심 화제를 파악한다.

(나)는 앞서 논의한 도덕 감정과 관련하여 정약용과 주희의 유학 사상의 공통점과 차이점을 비교하고 있는 부분이다. 즉, 정약용은 선천적 도덕 감정을 긍정한다는 점에서 주희와 공통점이 있지만, 도덕 감정 자체를 선으로 여기지 않는 데서 주희와 차이점이 있다. 따라서 (나)에서는 정약용 유학 사상의 발전 과정은 나타나 있지 않다.

[오답풀이] ① (가)에서는 정약용 유학 사상의 핵심으로 주체의 자유의지를 제시하고 있다. ③ (다)에서 정약용은 마음의 세 가지 차원으로 본성, 권형, 행사를 들고 있다. ④ (라)에서 정약용은 도심과 인심으로 분열된 상태에서 주체가 확고하게 도심을 따라야 한다고 말하고 있다. ⑤ 유학의 전통에서 정약용은 실천적 책임의 윤리학을 강조했다는 점에서 의의를 갖는다.

18. [출제의도] 주장의 핵심을 파악한다.

주희는 도덕 감정 자체를 선하다고 보았지만, 정약용은 도덕 감정 자체를 선하다고 여기지 않았다. 그는 주체의 자율적 의지나 결단을 통해서만 도덕 감정이 의미를 지닐 수 있다고 보았다.

[오답풀이] ① 선천적인 도덕 감정을 긍정한다는 점에서 정약용은 주희의 논의를 수용하고 있다. ⑤ 도덕 감정이 선을 좋아하고 악을 부끄러워하는 마음이라는 것은 둘의 공통된 입장이다.

19. [출제의도] 글의 내용을 구체적인 상황에 적용한다.

제시문에 따르면 '행사'란 주체가 직접 몸을 움직여서 자신의 선택을 행하는 것을 말한다.

[오답풀이] ② 선을 좋아하는 경향이란 '본성'을 의미한다. ③ '병'을 구할 것인지, 대피할 것인지에 대한 갈등 및 주체적 선택과 결단의 과정이 드러나 있으므로 '권형'에 해당한다. ④ '울'이 '병'을 구하기 위해 남은 것은 도덕 감정으로서의 본성이 그대로 기능하는 것이므로 '도심'에 해당한다. ⑤ '갑'이 '병'을 구하는 것이 불가능하다고 판단한 것은 자신의 육체적 안위를 우선시한 행동이므로 '인심'에 해당한다.

20. [출제의도] 글의 표지를 고려하여 독서 방안을 파악한다.

'가령'은 독자의 이해를 돕기 위해 가정된 상황을 제시하는 표지로, 앞서 논의된 내용이 가정된 상황 속에서 어떻게 이해될 수 있는지 살펴가며 읽어야 한다. 따라서 ⑤와 같이 가정된 상황과 실제 사실을 구분해서 읽는 것은 적절하지 않다.

[21~24] (사회) 김종보, 『경찰작용』

'공동체의 안전 및 질서 유지'를 통한 국민의 생명·신체 보호라는 경찰작용의 취지와 개념을 밝히고 있는 글이다. 또한 그 발동 여건인 위협의 개념을 '손해' 및 '손해 발생의 충분한 개연성'으로 나누어 설명한 뒤, 경찰작용 행사를 제한하는 일반적인 원리인 적법 절차의 원칙, 비례의 원칙, 권리 남용 원칙에 대해 사례를 들어 설명하고 있다.

21. [출제의도] 글의 서술상의 특징을 파악한다.

이 글에서 경찰작용은 국민의 기본권 보장과 관련한 취지에 부합하는 방향으로 일관성 있게 기술되어 있다. 따라서 경찰작용에 관한 상반된 관점은 드러나 있지 않다.

【오답풀이】 ① 손해를 ‘단순한 불이익이나 부담’과의 차이점을 중심으로 서술하고 있다. ② 경찰작용의 제한 원리가 열거되어 있다. ④ 각각의 제한 요건은 예를 들어 설명되어 있다. ⑤ 경찰작용의 작동 요건인 위법을 하위 요소로 분석하여 제시되어 있다.

22. [출제의도] 글의 세부 정보를 파악한다.

두 번째 단락의 ‘경찰작용이 발동되기 위한 요건인 손해는 정상인이 참을 수 있는 한계를 넘어선 것이다.’에서 정상인이 손해 판단의 기준이라는 것을 알 수 있다.

【오답풀이】 ① 두 번째 단락에 따르면, 경찰작용에서의 ‘손해’란 개인 및 공동의 이익이 외부적 영향에 의해 객관적으로 감소되는 것을 말한다. 따라서 국가의 이익을 최우선으로 하여 경찰작용이 손해 발생의 개연성을 예측한다는 설명은 옳지 않다.

23. [출제의도] 핵심 정보를 구체적인 사례에 적용한다.

교육장이 갑의 신청을 거부함으로써 영업의 자유 등 갑의 기본권을 공익을 위하여 제한한 것으로 볼 수 있다.

【오답풀이】 교육장이 갑의 신청을 거부한 것은 근거 법률에 따른 것이고, 해당 법률에서 요구하는 절차를 거친 것은 합법적인 절차에 따른 것이다. 교육장이 갑의 신청을 거부하기 위한 절차로 인근 학교장에게 의견을 제출받는 과정에서 학습 환경을 저해하는지 여부를 판단한 것으로 볼 수 있으며, 침해되는 사익보다 공익이 크기 때문에 이와 같은 행정 행위를 한 것으로 볼 수 있다.

[24~25] (과학) 마이클 브루스, 『시간의 팽창』

아인슈타인의 특수 상대성 이론을 설명하고 있는 글이다. 여기서는 빛의 속도가 불변한다는 전제 조건하에 시간이 상대적으로 흐르는 현상, 즉 ‘시간의 팽창’ 현상에 대해 설명하고 있다. 빛의 속도는 관측자의 운동 상태와 무관한 범용주적 상수로서, 빛의 속도가 불변함에 따라 시간의 흐름은 관측자의 운동 상태에 따라 상대적으로 변한다.

24. [출제의도] 글의 개괄적인 내용을 이해한다.

제시문의 첫 번째 단락에 따르면, 특수 상대성 이론에서 ‘특수’라는 말은 ‘물체의 속도가 일정하게 유지되는 경우’를 의미한다. 따라서 특수 상대성 이론이 움직이는 물체의 속도가 변하는 경우에 적용된다는 ①의 설명은 적절하지 않다.

【오답풀이】 ④ 네 번째 단락에서 ‘시간 팽창 효과는 물체의 속도가 광속에 건줄 만큼 빨라야 눈에 띄게 나타난다.’고 하므로, 이 현상이 일상생활에서 거의 관찰되지 않음을 알 수 있다. ⑤ 영화와 민수의 예에서 알 수 있듯이 관측자가 정지해 있을 때보다 운동하고 있을 때 시간이 느리게 가므로, 관측자의 운동 상태에 따라 시간의 흐름은 상대적으로 변한다.

25. [출제의도] 글에 제시된 원리를 구체적인 상황에 적용한다.

<보기>에 제시된 실험은 특수 상대성 이론의 ‘시간의 팽창’ 현상에 관한 실험이다. 시간의 팽창 현상이란 정지한 물체에 비해 움직이는 물체의 시간이 느리게 가는 현상이다. 이 실험으로 인해 시간의 팽창 현상이 증명되었다고 했으므로, 비행기에 실은 원자시계들은 관측소의 원자시계보다 느려져 있어야 한다.

[26] (독서) 이익, 『논어질서서(論語疾書序)』

이익은 고인의 책을 읽을 때 주석에만 의존하지 말고, 다소 힘이 들더라도 스스로 그 내용을 이해하기 위해 노력하는 것이 중요함을 말하고 있다.

26. [출제의도] 선인들의 글에 나타난 독서 태도를 적용한다.

<보기>의 학생은 많은 책을 읽는 데 목표를 두다 보니, 이해하기 어려운 내용이 나오면 인터넷 자료에만 의존하여 내용을 대강 파악하는 것으로 만족하고 있다. 이익이 강조하고 있는 독서 태도를 고려할 때, 이 학생에게는 자신의 힘으로 뜻을 찾기 위해 노력하라는 조언을 할 수 있다.

27. [출제의도] 글의 설명 방식을 파악한다.

A형 22번 참고

28. [출제의도] 문맥에 맞는 어휘를 선택한다.

A형 23번 참고

29. [출제의도] 세부 정보를 이해한다.

A형 24번 참고

30. [출제의도] 읽은 내용을 사체에 맞게 적용한다.

A형 25번 참고

[31~33] (현대시) (가) 정지용, 『고향』 / (나) 이제무, 『장독대』

(가) 정지용, 『고향』

마주하는 현실의 고향과 과거 기억 속의 고향에 대한 정서상의 불일치를 경험한 화자의 고향에 대한 상실감을 다양한 감각을 통해 형상화한 작품이다.

(나) 이제무, 『장독대』

‘정한수’로 대변되는 어머니의 지극한 정성과 사랑을 회상하고, 부채하는 어머니를 대신하여 말없이 뜰을 지키고 있는 ‘장독대’를 어머니와 동일시하며 위안을 얻고 있는 작품이다.

31. [출제의도] 작품 간의 공통점을 파악한다.

(가)는 ‘뺨꾸기가 울고’, ‘흰 점 꽃’, ‘폴퍼리 소리’, ‘쓰디쓰디’의 시구를 통해 청각, 시각, 미각 등 다양한 감각을 동원하여 시상을 전개하고 있다. (나) 역시 ‘정한수’의 백색 이미지, ‘밤새 울음’, ‘기자의 목원 기적’의 청각적 이미지, 의인화된 자연물 등 다양한 감각을 통해 시상을 전개하고 있다.

【오답풀이】 ① 수미산관의 구조는 (가)에만 해당된다. ② 대상에게 말을 건네는 어투는 (나)의 마지막 행에서만 발견된다. ③ ‘고향에 고향에’의 반복법은 (가)에만 사용되었다. ⑤ ‘설의적 표현’은 (가)의 ‘그리던 고향이 아니려노’에서 발견할 수 있다.

32. [출제의도] 시어의 의미를 파악한다.

‘고향에 돌아와도 그리던 고향이 아니려노’를 통해 화자가 ㉠의 ‘현실의 고향’과 ㉡의 ‘마음속에 그리움으로 남아 있는 고향’을 다르게 인식하고 있음을 확인할 수 있다. ‘산평’, ‘뺨꾸기’, ‘흰 점 꽃’의 실제 자연과는 달리, ‘구름’은 ㉠과 ㉡의 괴리로 인해 인식치를 잃고 방황하고 있는 화자의 마음을 비유한다.

【오답풀이】 ④ 방황하는 마음을 드러낸 것이므로 부정적 현실을 수용하려는 태도는 보이지 않는다.

33. [출제의도] 외적 준거를 통해 작품을 감상한다.

[A]는 현재 어머니가 부채한다는 시적 상황을 ‘깨끗한 기도’를 만날 수 없다고 표현하고 있다. 이를 통해 더 이상 어머니를 만날 수 없다는 화자의 아쉬움과 안타까움의 정서를 드러낸다.

【오답풀이】 ② ‘정한수’는 백색의 이미지를 통해 정결함의 속성을 드러낸다. 이를 통해 어머니의 ‘깨끗한 기도’의 의미를 구체화하고 있다. ③ ‘감움만 뒷산 나무’, ‘별꽃’의 고딕임 등 의인법을 통해 천지만물도 감동할 만큼 어머니의 정성과 사랑이 지극함을 드러낸다. ④ ‘야행에 치친 달빛’이나 ‘서울행 기차’ 등을 통해 화자의 방황이나 이탈 심리를 간접적으로 표현하고 있다. ⑤ 시의 마지막 행에서 확인할 수 있다.

[34~36] (현대소설) 오정희, 『유년의 돌』

전쟁을 유년기에 체험한 서술자가 가난, 결핍, 불안으로 흔들렸던 자신의 과거를 회상하고 있는 소설이다.

34. [출제의도] 소설의 서술상의 특징을 파악한다.

1인칭 서술자 ‘나’의 독백으로 과거의 사건을 진술하는 가운데 서술자의 연상에 따라 시공간이 다른 또다른 장면들을 회상하고 있다.

【오답풀이】 ① 어머니가 나에게 말을 하고 있지만 인물 간에 대화라고 보기 어려우며 이것을 통해 갈등이 제시되는 것이 아니다. ③ ‘거울 속에는 언제나 좁은 방이 가득 담겨 있었다.’와 같은 문장에서 보듯이, 서술자는 과거의 사건을 회상하고 있지만 현재와의 대비가 나타나 있지 않다. ⑤ 서술자는 매우 주관적인 태도로 사건을 관찰하며 연상에 따라 머릿속 표현하고 있으므로 객관적인 태도라고 보기 어렵다.

35. [출제의도] 장면의 특징을 파악한다.

나는 오빠의 책 읽는 소리를 끝없이 반복되는 단조롭고 긴 소설의 노래, 지루하게 되풀이해 울리는 소리라고 생각하고 있다. 따라서 오빠의 책 읽기 행위가 나에게서는 비판적으로 인식되었음을 알 수 있다.

【오답풀이】 ① ㉠은 어머니가 외출을 하기 위해 화장을 하고 있는 방 안에서 오빠가 영어 책을 읽는 소리이고, ㉡은 나의 연상 속에서 오빠가 방에 없을 때도 나의 머릿속에 지루하게 되풀이해 울리는 소리이다. ② 오빠는 중학교 2학년에서 학교를 중단하였는데 이후로 세 해째 같은 책을 읽고 있다. ③ 어머니가 얼굴을 분칠으로 탁탁 두드리며 외출할 것임을 알리자, 오빠는 더 큰 소리로 책을 읽는다. 침묵이 흐르는 방 안에서 들리는 이 두 소리는 서로 대응하며 인물 간에 형성되는 갈등을 표현한다. 또한 이를 지켜보는 나의 조마조마한 마음을 드러내어 긴장된 방안의 분위기를 효과적으로 형성하고 있다.

36. [출제의도] 소설의 모티프에 대해 이해한다.

나는 작은오빠, 언니와 함께 놀이를 한다. 이 놀이에 서도 나는 ‘똥보라서 날 수’가 없다. 이것은 현실의 비극적 영향력이 연극에까지 미치는 것으로서 새로운 세계로서의 놀이 규칙의 구축 결과를 보여주는 것은 아니다.

【오답풀이】 ② <보기>에 따르면 놀이의 내적 규칙이란 놀이 속에서 적용되는 규칙을 말하는 것으로, 여기서는 병자가 누워 있다가 천사와 함께 방안을 나는 것으로 놀이가 끝나는 것을 말한다. ⑤ 나는 ‘작은 계교’를 부림으로써 놀이를 연장하려고 한다. 나는 가짜 죽음을 체험하는 놀이에서 재미를 느낀다. 이는 고단한 현실로 복귀하는 것을 지연시키고자 하는 인물의 심리가 반영된 것으로 볼 수 있다.

37. [출제의도] 작품의 표현상의 특징을 파악한다.

A형 44번 참고

38. [출제의도] 작품의 구절의 의미를 이해한다.

A형 45번 참고

[39~42] (고전소설) 작자미상, 『웅고집전(蘆面執傳)』

웅고집은 모친을 학대하는 악행을 저지르다가 허옹이 등장하자 관가에 가서 송사를 벌였으나 저서 쫓겨난 후, 자신의 과거를 반성한다.

39. [출제의도] 서사 전개 과정을 적절하게 이해한다.

‘양 옹이 이 말을 듣고 ~그동안의 진위를 늑가 알리오.’에서 참용을 의도를 근거로 판단하지 못했음을 알 수 있다.

【오답풀이】 ① ‘민이 웅당전에서 대대로 살아왔사은’에서 확인할 수 있다. ② ‘허옹가 거동보소 승소하고 돌아올 제 의기양양 하는 거동~조통하여 하는 말’에서 확인할 수 있다. ④ ‘실옹이 할 일 없어 거리

에서 빌어먹어'에서 확인할 수 있다. ⑤ '성주 덕택에 흑백을 가려 주옵시니 은혜 백골난방이로소이다.'에서 확인할 수 있다.

40. [출제의도] 삽입된 노래의 기능을 적절하게 이해한다.

㉠은 옹고집 모친이 옹고집의 학대를 서러워 하면서 떠올린 노래이고 ㉡은 집에서 쫓겨난 실용이 자신의 처지를 서러워하면서 떠올린 노래이다.

41. [출제의도] 외적 준거를 활용하여 작품을 적절하게 감상한다.

효를 인간이 지켜야 할 근본 도리로 숭상하던 시대를 배경으로 하고 있는 작품이다. 옹고집은 효의 가치를 폄하하고 노모를 학대하는 등 악행을 일삼고 있기 때문에 가족 공동체로부터 축출된 것이다. 옹고집의 불효에 대해 그 모친은 서러운 심정을 말하고 있으나, 옹고집은 어머니의 말을 전적으로 무시하고 있으므로 어머니의 말을 경고로 받아들이는 것으로 볼 수 없다.

42. [출제의도] 한자성어를 사용해 인물의 심정을 표현한다.

실용은 송사에서 전 데다 매질까지 당하게 된 상태에서 자신이 옹가가 아니라고 말한다. 따라서 '실망과 불만 때문에 스스로 자기의 형편과 전도를 파괴하고 돌보지 않음'이라는 자포자기(自暴自棄)의 심정에 이르렀다고 볼 수 있다.

[오답풀이] ① 자중지란(自中之亂): 자기네 패 속에서 일어나는 싸움질이란 뜻. ② 과유불급(過猶不及): 정도를 지나침은 미치지 못한 것과 같음이라는 뜻. ③ 절치부심(切齒腐心): 몹시 분하여 이를 갈며 속을 씹임이라는 뜻. ④ 괘목상대(刮目相對): 남의 학식이 나 제주가 놀랄 만큼 부쩍 늘었다는 뜻.

43. [출제의도] 작품의 개괄적 특징을 파악한다.
A형 31번 참고

44. [출제의도] 표현의 특징과 효과를 이해한다.
A형 32번 참고

45. [출제의도] 시구의 의미를 파악한다.
A형 33번 참고

• 수학 영역 •

수학 A형 정답

1	②	2	③	3	①	4	④	5	②
6	⑤	7	①	8	⑤	9	④	10	①
11	⑤	12	②	13	④	14	②	15	①
16	③	17	④	18	⑤	19	③	20	③
21	②	22	26	23	6	24	12	25	61
26	5	27	4	28	64	29	400	30	11

해설

1. [출제의도] 로그를 계산하여 값을 구한다.

$$\frac{1}{2} \log_2 8 - \log_2 \sqrt{2} = \frac{1}{2} \log_2 2^3 - \log_2 2^{\frac{1}{2}} = \frac{3}{2} - \frac{1}{2} = 1$$

2. [출제의도] 행렬을 계산하여 성분의 합을 구한다.

$$A - 2B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & -1 \\ -5 & 0 \end{pmatrix}$$

따라서 모든 성분의 합은 -2 이다.

3. [출제의도] 수열의 극한을 계산한다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + n - 3}{3n^2 - 1} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 + \frac{1}{n} - \frac{3}{n^2}}{3 - \frac{1}{n^2}} = \frac{2+0-0}{3-0} = \frac{2}{3}$$

4. [출제의도] 정적분의 값을 계산한다.

$$\int_0^1 (3x^2 - 4x + 5) dx = [x^3 - 2x^2 + 5x]_0^1 = 4$$

5. [출제의도] 그래프를 나타내는 행렬의 성질을 이해하여 값을 구한다.

그래프를 나타내는 행렬의 각 성분은 왼쪽 위에서 오른쪽 아래로 향하는 대각선에 대하여 대칭이다. 그러므로 a , b 는 행렬 M 의 $(4, 1)$ 성분, $(2, 5)$ 성분과 각각 같다.

$$\therefore a = 0, b = 1$$

따라서 행렬 M 의 모든 성분의 합이 14이므로 그래프 G 의 변의 개수는 7이다.

6. [출제의도] 이항정리를 이해하고 항의 계수를 구한다.

$$\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^7 \text{의 전개식의 일반항은}$$

$${}_7C_r (x^2)^{7-r} \left(\frac{1}{x}\right)^r = {}_7C_r x^{14-3r}$$

$$14 - 3r = 2 \text{에서 } r = 4$$

따라서 x^2 의 계수는 ${}_7C_4 = 35$ 이다.

7. [출제의도] 서로 배반인 두 사건의 확률의 덧셈정리를 이해하고 값을 구한다.

$$A^C \cap B^C = (A \cup B)^C \text{이므로}$$

$$P(A^C \cap B^C) = 1 - P(A \cup B) = \frac{1}{4}$$

$$\therefore P(A \cup B) = \frac{3}{4}$$

두 사건 A , B 가 서로 배반이므로

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) \text{이다.}$$

$$\text{따라서 } \frac{3}{4} = \frac{1}{2} + P(B) \text{에서 } P(B) = \frac{1}{4} \text{이다.}$$

8. [출제의도] 미분계수의 정의를 이해하고 극한값을 구한다.

$$\lim_{x \rightarrow 2} (x - 2) = 0 \text{이므로 } \lim_{x \rightarrow 2} \{f(x) - 1\} = 0$$

$$\therefore f(2) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - 1}{x - 2} = \lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = f'(2) = 2$$

$$\begin{aligned} \therefore \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2-h)}{h} \\ &= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h} + \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2-h) - f(2)}{-h} \\ &= 2f'(2) = 2 \times 2 = 4 \end{aligned}$$

9. [출제의도] 로그부등식을 이해하고 그 해를 구한다.

$$1 < \log_4 \frac{x^2 - 1}{2} < 3 \text{에서 } 4 < \frac{x^2 - 1}{2} < 64$$

$$\therefore 9 < x^2 < 129$$

따라서 $x = \pm 4, \pm 5, \pm 6, \pm 7, \pm 8, \pm 9, \pm 10, \pm 11$ 이므로 구하는 개수는 16이다.

10. [출제의도] 중복조합을 이해하고 경우의 수를 구한다.

(i) 4명의 학생 중에서 선물을 받을 2명을 택하는 경우의 수는 ${}_4C_2 = 6$ 이다.

(ii) (i)에서 택한 2명에게 4개의 선물을 적어도 하나씩 나누어 주는 방법의 수는 각각 하나씩 나누어 주고 남은 2개에서 2개를 택하는 중복조합의 수와 같으므로 ${}_{2+2-1}C_2 = 3$ 이다.

$$\therefore {}_4C_2 \times 3 = 18$$

11. [출제의도] 함수의 극대와 극소를 이해하고 주어진 값을 구한다.

$$f'(x) = 3x^2 - 2x - 5 = (x+1)(3x-5)$$

$$f'(x) = 0 \text{에서 } x = -1 \text{ 또는 } x = \frac{5}{3}$$

함수 $f(x)$ 의 증가와 감소를 표로 나타내면 다음과 같다.

x	\dots	-1	\dots	$\frac{5}{3}$	\dots
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
$f(x)$	\nearrow	$f(-1)$	\searrow	$f\left(\frac{5}{3}\right)$	\nearrow

함수 $f(x)$ 는 $x = -1$ 에서 극대값을 가지므로

$$f(-1) = -1 - 1 + 5 + k = 20$$

$$\therefore k = 17$$

12. [출제의도] 로그의 성질을 이용하여 실생활과 관련된 문제를 해결한다.

잡음 지수가 5이고 주파수 대역이 B_1 일 때의 수신 가능한 신호의 최소 크기를 P_1 이라 하면

$$P_1 = a + 5 + 10 \log B_1$$

잡음 지수가 15이고 주파수 대역이 B_2 일 때의 수신 가능한 신호의 최소 크기를 P_2 라 하면

$$P_2 = a + 15 + 10 \log B_2$$

$$P_1 = P_2 \text{이므로}$$

$$a + 5 + 10 \log B_1 = a + 15 + 10 \log B_2$$

$$\log B_2 - \log B_1 = -1, \log \frac{B_2}{B_1} = -1$$

$$\therefore \frac{B_2}{B_1} = 10^{-1} = \frac{1}{10}$$

13. [출제의도] 지수함수와 로그함수의 그래프를 이해하고 주어진 값을 구한다.

A(0, 1), B(1, 0)이고 선분 AB가 정사각형의 한 변이므로 C(1, 2), D(2, 1)이다.

이때 직선 $y = -x + k$ 가 점 C(1, 2)를 지나므로

$$2 = -1 + k$$

$$\therefore k = 3$$

14. [출제의도] 지수함수와 로그함수의 그래프를 통해 주어진 이산확률변수의 기댓값을 구한다.

주사위의 눈의 수를 n 이라 하면

$$C(n, 2^n), D(2^n, n) \text{이므로}$$

$$CD = \sqrt{(2^n - n)^2 + (n - 2^n)^2} = \sqrt{2}(2^n - n)$$

1부터 6까지의 값을 가지는 n 에 대하여 선분 CD의 길이 X 의 확률분포를 표로 나타내면 다음과 같다.

n	1	2	...	6	계
X	$\sqrt{2}(2^1-1)$	$\sqrt{2}(2^2-2)$...	$\sqrt{2}(2^6-6)$	
$P(X=x)$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$...	$\frac{1}{6}$	1

따라서 X 의 기댓값은

$$\begin{aligned} E(X) &= \sum_{n=1}^6 \sqrt{2}(2^n - n) \times \frac{1}{6} \\ &= \frac{\sqrt{2}}{6} \left\{ \frac{2(2^6 - 1)}{2 - 1} - \frac{6 \times 7}{2} \right\} \\ &= \frac{35\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

15. [출제의도] 수열의 일반항을 추론한다.

$a_{n+1} = \frac{na_n + 6}{n+2}$ 의 양변에 $(n+2)$ 를 곱하면

$$(n+2)a_{n+1} = na_n + 6$$

이다. 다시 양변에 $(n+1)$ 을 곱하면

$$(n+1)(n+2)a_{n+1} = n(n+1)a_n + 6(n+1)$$

이다. $b_n = n(n+1)a_n$ 이라 하면

$$b_{n+1} = b_n + 6(n+1)$$

이다. $b_1 = 2$ 이고 $b_{n+1} - b_n = 6(n+1)$ 이므로

$$\begin{aligned} b_n &= b_1 + \sum_{k=1}^{n-1} 6(k+1) \\ &= 2 + 6 \left\{ \frac{n(n-1)}{2} + (n-1) \right\} \\ &= \frac{3n^2 + 3n - 4}{1} \quad (n \geq 1) \end{aligned}$$

이다. $n(n+1)a_n = 3n^2 + 3n - 4$ 이므로

$$a_n = \frac{3n^2 + 3n - 4}{n(n+1)} \quad (n \geq 1)$$

$$f(n) = 6(n+1), \quad g(n) = 3n^2 + 3n - 4 \text{ 이므로}$$

$$f(4) + g(10) = 30 + 326 = 356$$

16. [출제의도] 주어진 함수의 그래프에서 극한과 연속을 추측한다.

$$\neg. \lim_{x \rightarrow -1-0} f(x) + \lim_{x \rightarrow -1+0} f(x) = 1 + (-1) = 0 \quad (\text{참})$$

$$\neg. \lim_{x \rightarrow -1-0} f(-x) = \lim_{t \rightarrow -1+0} f(t) = -1$$

$$\lim_{x \rightarrow -1+0} f(-x) = \lim_{t \rightarrow -1-0} f(t) = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow -1-0} f(-x) \neq \lim_{x \rightarrow -1+0} f(-x) \text{ 이므로 함수 } f(-x) \text{ 는}$$

$x=1$ 에서의 극한값이 존재하지 않는다. (거짓)

$$\square. f(1)f(-1) = 1 \times (-1) = -1$$

$$\lim_{x \rightarrow -1-0} f(x)f(-x) = 1 \times (-1) = -1$$

$$\lim_{x \rightarrow -1+0} f(x)f(-x) = (-1) \times 1 = -1$$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow -1} f(x)f(-x) = -1$$

따라서 $f(1)f(-1) = \lim_{x \rightarrow 1} f(x)f(-x)$ 이므로 함수

$f(x)f(-x)$ 는 $x=1$ 에서 연속이다. (참)

17. [출제의도] 실생활과 관련하여 모평균에 대한 신뢰구간을 구한다.

딸기의 무게 X 가 평균이 m 이고 표준편차가 σ 인 정규분포 $N(m, \sigma^2)$ 을 따른다고 하자. 임의추출한 크기가 n 인 표본의 표본평균 $\bar{X}=20$, 표본표준편차 $s=5$ 의 결과를 이용하여 모평균 m 을 신뢰도 95%로 추정 한 신뢰구간은

$$\left[20 - 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{n}}, 20 + 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{n}} \right]$$

조건에서 신뢰구간이 $[19.02, a]$ 이므로

$$20 - 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{n}} = 19.02, \quad 20 + 1.96 \times \frac{5}{\sqrt{n}} = a$$

위의 식을 풀면 $n=100$, $a=20.98$

$$\therefore n+a=120.98$$

18. [출제의도] 주어진 도형을 통해 함수의 극한값을 구한다.

삼각형 OAB의 넓이를 S , 원의 중심을 C라 하면

$$\overline{AB} = \sqrt{a^2 + 9}, \quad S = \triangle COA + \triangle CBO + \triangle CAB \text{ 이므로}$$

$$S = \frac{3}{2}a = r \times \frac{a+3+\sqrt{a^2+9}}{2}$$

위의 식을 정리하면

$$\frac{r}{a} = \frac{3}{a+3+\sqrt{a^2+9}}$$

$$\therefore \lim_{a \rightarrow +0} \frac{r}{a} = \lim_{a \rightarrow +0} \frac{3}{a+3+\sqrt{a^2+9}} = \frac{3}{3+\sqrt{9}} = \frac{1}{2}$$

19. [출제의도] 주어진 도형에서 무한등비급수의 합을 추측하여 구한다.

R_1 에 있는 원의 반지름의 길이는 $2 - \sqrt{2}$ 이므로

$$S_1 = (2 - \sqrt{2})^2 \pi$$

R_2 에 있는 작은 정사각형의 한 변의 길이를 x 라 하면

$$\overline{AC} = 2\sqrt{2}x + 2(2 - \sqrt{2}) = 2\sqrt{2}$$

$$x = 2 - \sqrt{2}$$

R_1 에 있는 원과 R_2 에 있는 작은 원의 넓이의 비는

$$2^2 : (2 - \sqrt{2})^2 = 1 : \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2$$

따라서 R_n 과 R_{n+1} 에서 각각 새로 그려지는 두 원의 넓이의 비는 $1 : \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2$ 이고 원의 개수의 비는

$1 : 2$ 이다.

그러므로 구하는 무한급수의 합은 첫째항이

$$S_1 = (2 - \sqrt{2})^2 \pi \text{ 이고, 공비가 } 2 \left(1 - \frac{\sqrt{2}}{2} \right)^2 = 3 - 2\sqrt{2} \text{ 인}$$

무한등비급수의 합과 같다.

$$\therefore \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \frac{(2 - \sqrt{2})^2 \pi}{1 - (3 - 2\sqrt{2})} = (\sqrt{2} - 1)\pi$$

20. [출제의도] 미분계수를 이용하여 접선의 방정식의 성질을 알고 주어진 값을 구한다.

$$f(x) = x^3 + ax \text{ 을 미분하면}$$

$$f'(x) = 3x^2 + a$$

곡선 $y=f(x)$ 위의 점 A에서의 접선의 기울기는

$$f'(-1) = 3 + a$$

곡선 $y=f(x)$ 위의 점 A에서의 접선의 방정식은

$$y = (3+a)(x+1) + (-1-a)$$

이 접선이 곡선 $y=f(x)$ 와 만나는 점을 구하면

$$x^3 + ax = (3+a)(x+1) + (-1-a)$$

$$x^3 - 3x - 2 = 0, \quad (x+1)^2(x-2) = 0$$

$$\therefore b = 2$$

따라서 점 B의 좌표는 $(2, 8+2a)$ 이다.

마찬가지로 점 B에서의 접선의 방정식은

$$y = (12+a)(x-2) + (8+2a)$$

이 접선이 곡선 $y=f(x)$ 와 만나는 점을 구하면

$$x^3 + ax = (12+a)(x-2) + (8+2a)$$

$$x^3 - 12x + 16 = 0, \quad (x-2)^2(x+4) = 0$$

$$\therefore c = -4$$

주어진 조건에서

$$f(b) + f(c) = f(2) + f(-4) = 8 + 2a - 64 - 4a = -80$$

$$\therefore a = 12$$

[다른 풀이]

점 A에서의 접선의 방정식을 $y=g(x)$ 라 하면

$$f(x) - g(x) = (x+1)^2(x-b)$$

$g(x)$ 는 일차식이므로 $f(x) - g(x)$ 는 이차항을 갖지 않는다. 즉, 이차항의 계수는 0이므로

$$-b+2=0 \quad \therefore b=2$$

점 B에서의 접선의 방정식을 $y=h(x)$ 라 하면

$$f(x) - h(x) = (x-2)^2(x-c)$$

마찬가지로 이차항의 계수는 0이므로

$$-c-4=0 \quad \therefore c=-4$$

따라서

$$f(b) + f(c) = f(2) + f(-4) = -56 - 2a = -80$$

$$\therefore a = 12$$

21. [출제의도] 정적분을 이용하여 곡선으로 둘러싸인

도형의 넓이를 알고 주어진 값을 구한다.

두 점 A(2, 0), B(0, 3)을 지나는 직선의 방정식은

$$y = -\frac{3}{2}x + 3$$

이 직선과 함수 $y=ax^2$ 의 그래프의 교점의 x 좌표를 p 라 하면

$$-\frac{3}{2}p + 3 = ap^2 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$S_1 = \int_0^p \left(-\frac{3}{2}x + 3 \right) - ax^2 dx$$

$$= \left[-\frac{3}{4}x^2 + 3x - \frac{1}{3}ax^3 \right]_0^p$$

$$= -\frac{3}{4}p^2 + 3p - \frac{1}{3}ap^3$$

$$= -\frac{3}{4}p^2 + 3p - \frac{1}{3}p \left(-\frac{3}{2}p + 3 \right)$$

$$= -\frac{1}{4}p^2 + 2p \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

한편 $S_1 + S_2 = \frac{1}{2} \times 2 \times 3 = 3$ 이고 $S_1 : S_2 = 13 : 3$ 이므로

$$S_1 = 3 \times \frac{13}{16} = \frac{39}{16} \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{에서 } -\frac{1}{4}p^2 + 2p = \frac{39}{16}$$

$$4p^2 - 32p + 39 = 0$$

$$(2p-3)(2p-13) = 0$$

$$\text{따라서 } p = \frac{3}{2} \quad (\because 0 < p < 2)$$

$$\text{그러므로 } \textcircled{3} \text{에서 } -\frac{9}{4} + 3 = \frac{9}{4}a$$

$$\therefore a = \frac{1}{3}$$

22. [출제의도] 등차수열의 일반항을 계산한다.

수열 $\{a_n\}$ 의 공차를 d 라 하면 $a_1 = 2$ 이고

$$a_4 + a_{10} = 28$$

$$(a_1 + 3d) + (a_1 + 9d) = 28$$

$$4 + 12d = 28 \quad \therefore d = 2$$

$$\therefore a_{13} = a_1 + 12d = 2 + 12 \times 2 = 26$$

23. [출제의도] 연립일차방정식의 해를 이해하고 주어진 값을 구한다.

연립방정식 $\begin{pmatrix} 6 & 2 \\ t & -4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$ 이 $x=0$, $y=0$ 이외의

해를 가지므로 행렬 $\begin{pmatrix} 6 & 2 \\ t & -4 \end{pmatrix}$ 이 역행렬을 갖지 않는

다.

$$t(t-4) - 2 \times 6 = 0$$

$$(t+2)(t-6) = 0$$

$$\therefore t = 6 \quad (\because t > 0)$$

24. [출제의도] 무한급수의 수렴과 발산을 이해하고 수열의 극한값을 구한다.

무한급수 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3-a_n}{2}$ 이 수렴하므로

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3-a_n}{2} = 0, \quad \lim_{n \rightarrow \infty} a_n = 3$$

$$\therefore \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4na_n + 5}{n-3} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{4a_n + \frac{5}{n}}{1 - \frac{3}{n}} = \frac{4 \times 3 + 0}{1 - 0} = 12$$

25. [출제의도] 확률의 정의를 이해하고 확률의 값을 구한다.

4장의 카드에서 2장을 뽑는 방법의 수는 ${}_4C_2 = 6$ 이고 이 중에서 '한'과 '국'이 적힌 카드를 뽑는 경우의 수는 1이다. 따라서 구하는 확률은 $\frac{1}{6}$ 이다.

$$\therefore 10p + q = 60 + 1 = 61$$

26. [출제의도] 삼차함수의 그래프를 이용하여 미분계수를 구한다.

조건 (가)에서 $f(a) = f(2) = f(6) = k$ 로 놓으면

$$f(a) - k = f(2) - k = f(6) - k = 0$$

$g(x) = f(x) - k$ 라 하면
 $g(a) = g(2) = g(6) = 0$
 $g(x) = (x-a)(x-2)(x-6)$
 그러므로 $f(x) = (x-a)(x-2)(x-6) + k$
 $f(x)$ 를 미분하면
 $f'(x) = (x-2)(x-6) + (x-a)(x-6) + (x-a)(x-2)$
 조건 (나)에서 $f'(2) = -4$ 이므로
 $-4(2-a) = -4 \quad \therefore a=1$
 $\therefore f'(a) = (a-2)(a-6) = (-1) \times (-5) = 5$

27. [출제의도] 상용로그의 지표와 가수의 성질을 이해하고 방정식의 해의 개수를 구한다.

양수 x 에 대하여 $\log x$ 의 가수가 $f(x)$ 이므로
 $f(x) = \log 3$ 에서 $\log x$ 의 가수는 $\log 3$ 이다.
 따라서 $\log x = n + \log 3$ (n 은 정수) $\cdots \cdots \textcircled{1}$
 $\frac{1}{100} \leq x \leq 100$ 일 때, $-2 \leq \log x \leq 2$
 이것을 $\textcircled{1}$ 에 대입하면
 $-2 \leq n + \log 3 \leq 2$
 $-2 - \log 3 \leq n \leq 2 - \log 3$
 $0 < \log 3 < 1$ 이므로 $-3 < n < 2$
 $\therefore n = -2, -1, 0, 1$
 따라서 구하는 x 의 개수는 4이다.

[참고]

x 의 값을 구하면 다음과 같다.

- (i) $n = -2$ 일 때
 $\log x = -2 + \log 3, \log x = \log(3 \times 10^{-2})$
 $x = 3 \times 10^{-2} = \frac{3}{100}$
- (ii) $n = -1$ 일 때
 $\log x = -1 + \log 3, \log x = \log(3 \times 10^{-1})$
 $x = 3 \times 10^{-1} = \frac{3}{10}$
- (iii) $n = 0$ 일 때
 $\log x = \log 3$
 $x = 3$
- (iv) $n = 1$ 일 때
 $\log x = 1 + \log 3$
 $x = 30$

따라서 구하는 x 는 $\frac{3}{100}, \frac{3}{10}, 3, 30$ 이다.

28. [출제의도] 정적분을 이용하여 두 점 사이의 거리의 최댓값을 구한다.

$f(t) = 2t^2 - 8t, g(t) = t^3 - 10t^2 + 24t$ 라 하자.
 x 초 후의 두 점 P, Q 사이의 거리는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\left| \int_0^x f(t)dt - \int_0^x g(t)dt \right| = \left| \int_0^x \{f(t) - g(t)\}dt \right|$$

$$h(x) = \int_0^x \{f(t) - g(t)\}dt \text{라 하자.}$$

$$\begin{aligned}
 h'(x) &= f(x) - g(x) \\
 &= (2x^2 - 8x) - (x^3 - 10x^2 + 24x) \\
 &= -x^3 + 12x^2 - 32x \\
 &= -x(x-4)(x-8)
 \end{aligned}$$

$$h'(x) = 0 \text{에서 } x = 0, 4, 8$$

$h(x)$ 의 증가와 감소를 표로 나타내면 다음과 같다.

x	0	\cdots	4	\cdots	8
$h'(x)$	0	$-$	0	$+$	0
$h(x)$	0	\searrow	$h(4)$	\nearrow	$h(8)$

$$h(x) = \int_0^x \{(2t^2 - 8t) - (t^3 - 10t^2 + 24t)\}dt$$

$$= \int_0^x (-t^3 + 12t^2 - 32t)dt$$

$$= -\frac{1}{4}x^4 + 4x^3 - 16x^2$$

$x = 4$ 일 때

$$|h(x)| = \left| -\frac{1}{4}4^4 + 4 \cdot 4^3 - 16 \cdot 4^2 \right|_0 = 64$$

$x = 8$ 일 때

$$|h(x)| = \left| -\frac{1}{4}t^4 + 4t^3 + 16t^2 \right|_0^8 = 0$$

따라서 $|h(x)|$ 는 $x = 4$ 에서 최댓값 64를 갖는다.

29. [출제의도] 함수의 그래프를 이용하여 주어진 방정식의 해의 합을 구한다.

(i) $0 \leq x < 2$ 일 때 $f(x) = 5$ 에서

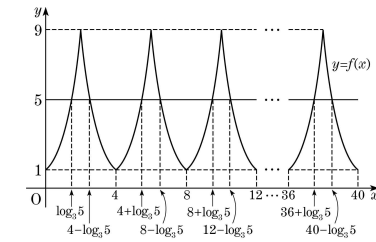
$$3^x = 5 \quad \therefore x = \log_3 5$$

(ii) $2 \leq x < 4$ 일 때 $f(x) = 5$ 에서

$$3^{-x+4} = 5, -x+4 = \log_3 5 \quad \therefore x = 4 - \log_3 5$$

함수 $y = f(x)$ 는 주기가 4인 주기함수이므로 닫힌 구간 $[0, 40]$ 에서 $f(x) = 5$ 인 x 값들을 차례대로 구하면 다음과 같다.

$$\log_3 5, 4 - \log_3 5, 4 + \log_3 5, 8 - \log_3 5, 8 + \log_3 5, 12 - \log_3 5, 12 + \log_3 5, \dots, 40 - \log_3 5$$



따라서 이들을 모두 더하면

$$\begin{aligned}
 &\{\log_3 5 + (4 - \log_3 5)\} + \{(4 + \log_3 5) + (8 - \log_3 5)\} \\
 &\quad + \cdots + \{(36 + \log_3 5) + (40 - \log_3 5)\} \\
 &= 4 + 12 + 20 + \cdots + 76 \\
 &= \frac{10 \times (4 + 76)}{2} \\
 &= 400
 \end{aligned}$$

30. [출제의도] 두 수열의 일반항 사이의 관계를 추측하여 주어진 조건에 맞는 값을 구한다.

수열 $\{a_n\}$ 의 일반항은 $a_n = 6 + (n-1)p$

수열 $\{b_n\}$ 의 일반항은 $b_n = 6p^{n-1}$

수열 $\{b_n\}$ 의 모든 항이 수열 $\{a_n\}$ 의 항이 되려면 모든 자연수 n 에 대하여 $6p^{n-1} = 6 + p(n-1)$ 인 자연수 m 이 존재한다.

$$p(m-1) = 6p^{n-1} - 6$$

$$m-1 = \frac{6p^{n-1} - 6}{p} = 6p^{n-2} - \frac{6}{p}$$

$$\frac{6}{p} = 6p^{n-2} - m + 1$$

p^{n-2} ($n \geq 2$)과 m 은 모두 자연수이므로 $\frac{6}{p}$ 도 자연수이다.

따라서 p 는 6의 약수이다.

$$\therefore p = 2, 3, 6 \quad (\because p > 1)$$

그러므로 모든 자연수 p 의 합은 $2 + 3 + 6 = 11$ 이다.

[다른 풀이]

$a_m = b_2$ 인 자연수 m 이 존재하므로

$$6 + (m-1)p = 6p \text{에서}$$

$$m-1 = \frac{6(p-1)}{p} = 6 - \frac{6}{p}$$

$\frac{6}{p}$ 이 자연수이어야 하므로 p 는 6의 약수이다.

(i) $p = 2$ 일 때

$$a_m = 4 + 2m, b_n = 6 \cdot 2^{n-1}$$

(ii) $p = 3$ 일 때

$$a_m = 3 + 3m, b_n = 6 \cdot 3^{n-1}$$

(iii) $p = 6$ 일 때

$$a_m = 6m, b_n = 6^n$$

(i), (ii), (iii)의 모든 경우 임의의 자연수 n 에 대하여 $b_n = a_m$ 을 만족시키는 m 이 존재하므로 수열 $\{b_n\}$ 의 모든 항은 수열 $\{a_n\}$ 의 항이 된다.

$\therefore p = 2, 3, 6$ 이고 모든 자연수 p 의 합은 11이다.

수학 B형 정답

1	㉓	2	㉕	3	㉔	4	㉑	5	㉑
6	㉒	7	㉒	8	㉓	9	㉕	10	㉔
11	㉕	12	㉑	13	㉔	14	㉑	15	㉓
16	㉒	17	㉔	18	㉔	19	㉒	20	㉕
21	㉒	22	32	23	21	24	37	25	20
26	73	27	26	28	16	29	150	30	27

해설

1. [출제의도] 역행렬의 성분의 합을 계산한다.

$$A^{-1} = \frac{1}{2 \times 1 - 1 \times 3} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

따라서 모든 성분의 합은 1이다.

2. [출제의도] 도함수를 이용하여 미분계수를 계산한다.

$f(x) = x \ln x$ 의 도함수는 $f'(x) = \ln x + 1$ 이다.

$$\therefore f'(e) = \ln e + 1 = 2$$

3. [출제의도] 삼각함수의 덧셈정리를 이용하여 값을 계산한다.

$$\cos^2 2x = 1 - \sin^2 2x = \frac{8}{9}$$

$$0 < 2x < \frac{\pi}{2} \text{이므로 } \cos 2x > 0$$

$$\therefore \cos 2x = \sqrt{\frac{8}{9}} = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

$$\therefore \cos^2 x - \sin^2 x = \cos 2x = \frac{2\sqrt{2}}{3}$$

4. [출제의도] 확률의 덧셈정리를 이용하여 조건부확률을 계산한다.

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) \text{이므로}$$

$$P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$$

$$= \frac{9}{16} + \frac{1}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\therefore P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{\frac{1}{16}}{\frac{9}{16}} = \frac{1}{9}$$

5. [출제의도] 등차수열의 성질을 이해하고 일반항을 구한다.

$b_n = na_n$ 이라 놓으면

$$b_{n+1} - b_n = 3 \text{에서 } b_n = 3n - 2 \text{이므로}$$

$$a_n = \frac{3n-2}{n}$$

$$\therefore a_6 = \frac{16}{6} = \frac{8}{3}$$

6. A형 12번과 같다.

7. [출제의도] 정적분의 성질을 이해하고 합숫값을 구한다.

$$\int_0^0 f(t)dt = 0 \text{이므로 주어진 식에 } x=0 \text{을 대입하면}$$

$$\cos 0 + a \times 0^2 + a = 0$$

$$\therefore a = -1$$

$$\int_0^x f(t)dt = \cos 2x - x^2 - 1 \text{의 양변을 } x \text{에 대하여 미분}$$

$$\text{하면 } f(x) = -2\sin 2x - 2x$$

$$\therefore f\left(\frac{\pi}{2}\right) = -2\sin \pi - \pi = -\pi$$

8. [출제의도] 중복조합을 이해하고 경우의 수를 구한다.

세 개의 주머니 A, B, C에 넣은 공의 수를 각각 a, b, c 라 하면 $a+b+c=5$ 이므로 가능한 모든 경우의 수는 ${}_3H_5 = {}_{3+5-1}C_5 = {}_7C_5 = 21$

(i) 2개의 주머니에 다섯 개의 공을 1개와 4개로

- 나누어 넣는 경우의 수 ${}_3P_2=6$
(ii) 한 개의 주머니에 다섯 개의 공을 모두 넣는 경우의 수 ${}_3C_1=3$
따라서 구하는 경우의 수는 $21-(6+3)=12$ 이다.

[다른 풀이]

한 주머니에 네 개 이상의 공을 넣을 수 없으므로 세 개의 주머니에 넣는 공의 수에 따라 경우를 나누면

- (i) 한 개의 주머니에 공을 세 개 넣고 다른 주머니에 공을 두 개 넣는 경우는 3, 2, 0을 일렬로 나열하는 경우와 같으므로 $3!=6$

- (ii) 한 개의 주머니에 공을 세 개 넣고 나머지 두 개의 주머니에 공을 한 개씩 넣는 경우는 3, 1, 1을 일렬로 나열하는 경우와 같으므로 $\frac{3!}{2!}=3$

- (iii) 한 개의 주머니에 공을 한 개 넣고 나머지 두 개의 주머니에 공을 두 개씩 넣는 경우는 1, 2, 2를 일렬로 나열하는 경우와 같으므로 $\frac{3!}{2!}=3$

- (i), (ii), (iii)에서 구하는 경우의 수는 $6+3+3=12$ 이다.

9. [출제의도] 함수의 극한의 성질을 이해하고 극한값을 구한다.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln\{1+f(2x)\}}{x} = 10 \text{ 이고, } \lim_{x \rightarrow 0} x = 0 \text{ 이므로}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \ln\{1+f(2x)\} = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} f(2x) = 0 \text{ 이므로 } t=f(2x) \text{ 로 놓으면}$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln\{1+f(2x)\}}{f(2x)} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{\ln(1+t)}{t} = \lim_{t \rightarrow 0} \ln(1+t)^{\frac{1}{t}} = \ln e = 1$$

따라서 $x=2y$ 로 놓으면

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x} &= \lim_{y \rightarrow 0} \frac{f(2y)}{2y} \\ &= \lim_{y \rightarrow 0} \frac{f(2y)}{\ln\{1+f(2y)\}} \cdot \frac{\ln\{1+f(2y)\}}{y} \cdot \frac{1}{2} \\ &= 1 \times 10 \times \frac{1}{2} = 5 \end{aligned}$$

10. [출제의도] 실생활 관련 문제를 표본평균의 분포를 활용하여 해결한다.

생수 1병의 무게를 확률변수 X 라 하면 X 는 정규분포 $N(500, 10^2)$ 을 따른다.

한 세트를 이루는 생수 4병의 무게의 평균을 확률변수 \bar{X} 라 하면 $E(\bar{X})=500$, $V(\bar{X})=\frac{10^2}{4}=25=5^2$ 이고 \bar{X} 는 정규분포 $N(500, 5^2)$ 을 따른다.

$$\begin{aligned} \therefore P\left(\bar{X} \geq \frac{2030}{4}\right) &= P(\bar{X} \geq 507.5) \\ &= P\left(Z \geq \frac{507.5-500}{5}\right) \\ &= P(Z \geq 1.5) \\ &= 0.5 - P(0 \leq Z \leq 1.5) \\ &= 0.5 - 0.4332 \\ &= 0.0668 \end{aligned}$$

11. [출제의도] 행렬의 곱셈을 이용하여 명제의 참, 거짓을 추론한다.

$$A^2 = \begin{pmatrix} a & -b \\ b & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & -b \\ b & a \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a^2-b^2 & -2ab \\ 2ab & a^2-b^2 \end{pmatrix}$$

$$\therefore A^2 = O \text{ 에서 } \begin{pmatrix} a^2-b^2 & -2ab \\ 2ab & a^2-b^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$a^2-b^2=0, 2ab=0 \text{ 에서 } a=b=0$$

$$\therefore A=O \text{ (참)}$$

$$\therefore A^2+E=O \text{ 에서 } A^2=-E \text{ 즉,}$$

$$\begin{pmatrix} a^2-b^2 & -2ab \\ 2ab & a^2-b^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

$$a^2-b^2=-1, 2ab=0 \text{ 에서}$$

$$a=0, b=-1 \text{ 또는 } a=0, b=1$$

따라서 조건을 만족시키는 행렬 A 는

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix} \text{ 또는 } A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix} \text{ 으로 2개이다. (참)}$$

$$\therefore A^2-A=O \text{ 에서 } A^2=A$$

$$\begin{pmatrix} a^2-b^2 & -2ab \\ 2ab & a^2-b^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a & -b \\ b & a \end{pmatrix}$$

$$a^2-b^2=a, 2ab=b$$

$$b=0 \text{ 이면 } a^2=a \text{ 에서 } a=0 \text{ 또는 } a=1$$

$$b \neq 0 \text{ 이면 } a=\frac{1}{2} \text{ 이므로 } \frac{1}{4}-b^2=\frac{1}{2} \text{ 에서 } b^2=-\frac{1}{4}$$

을 만족시키는 실수 b 는 존재하지 않는다.

그러므로 조건을 만족시키는 행렬 A 는

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ 또는 } A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \text{ 로 2개이다. (참)}$$

12. A형 15번과 같음.

13. [출제의도] 수열의 성질을 이해하고 수열의 극한값을 구한다.

$$y = \frac{2n}{x} \text{ 에 } y = -\frac{x}{n} + 3 \text{ 를 대입하면}$$

$$\frac{2n}{x} = -\frac{x}{n} + 3$$

$$2n^2 = -x^2 + 3nx$$

$$x^2 - 3nx + 2n^2 = 0$$

$$(x-n)(x-2n) = 0$$

$$\therefore x=n \text{ 또는 } x=2n$$

$$\therefore A_n(n, 2), B_n(2n, 1)$$

$$\therefore l_n = \sqrt{(2n-n)^2 + (1-2)^2} = \sqrt{n^2+1}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} (l_{n+1} - l_n)$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{(n+1)^2+1} - \sqrt{n^2+1})$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n^2+2n+2} - \sqrt{n^2+1})$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n^2+2n+2 - (n^2+1)}{\sqrt{n^2+2n+2} + \sqrt{n^2+1}}$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{\sqrt{n^2+2n+2} + \sqrt{n^2+1}}$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 + \frac{1}{n}}{\sqrt{1 + \frac{2}{n} + \frac{1}{n^2}} + \sqrt{1 + \frac{1}{n^2}}}$$

$$= 1$$

14. [출제의도] 정적분을 이해하고 곡선과 직선으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구한다.

$$\text{곡선 } y = \frac{2n}{x} \text{ 과 직선 } y = -\frac{x}{n} + 3 \text{ 의 교점이}$$

$$A_n(n, 2), B_n(2n, 1)$$

$$\text{이고, } n \leq x \leq 2n \text{ 에서 } \frac{2n}{x} \leq -\frac{x}{n} + 3 \text{ 이므로}$$

$$S_n = \int_n^{2n} \left\{ \left(-\frac{x}{n} + 3 \right) - \frac{2n}{x} \right\} dx$$

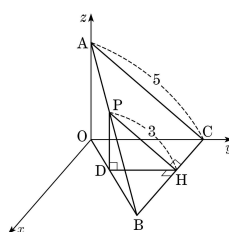
$$= \left[-\frac{1}{2n}x^2 + 3x - 2n \ln|x| \right]_n^{2n}$$

$$= \left(-2n + 6n - 2n \ln 2n \right) - \left(-\frac{1}{2}n + 3n - 2n \ln n \right)$$

$$= n \left(\frac{3}{2} - 2 \ln 2 \right)$$

$$\therefore S_{n+1} - S_n = \frac{3}{2} - 2 \ln 2$$

15. [출제의도] 닮음 도형을 이용하여 정사영 문제를 해결한다.



$$\overline{AC} = \sqrt{3^2+4^2} = 5, \overline{AC} \perp \overline{BC}$$

이므로 평면 ABC와 xy 평면이 이루는 각의 크기를 θ

$$\text{라 하면 } \cos \theta = \frac{4}{5} \text{ 이다.}$$

두 직각삼각형 ABC, PBH는 서로 닮은 도형이고

$$\overline{BH} : \overline{BC} = \overline{PH} : \overline{AC} = 3 : 5$$

$$\overline{BH} = \frac{3}{5} \overline{BC} = 3$$

$$\therefore \triangle PBH = \frac{1}{2} \times 3 \times 3 = \frac{9}{2}$$

따라서 삼각형 PBH의 xy 평면 위로의 정사영의 넓이를 S 라 하면

$$S = \triangle PBH \cdot \cos \theta = \frac{9}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{18}{5}$$

[다른 풀이]

점 P에서 xy 평면에 내린 수선의 발을 D라 하자.

$\overline{PD} \perp (xy\text{평면})$, $\overline{PH} \perp \overline{BC}$ 이므로 삼수선의 정리에 의해 $\overline{DH} \perp \overline{BC}$ 이다.

따라서 두 직각삼각형 ABC, PBH는 서로 닮은 도형이고

$$\overline{AC} = \sqrt{3^2+4^2} = 5, \overline{PH} = 3$$

이므로

$$\overline{BH} : \overline{BC} = \overline{PH} : \overline{AC} = 3 : 5$$

$$\therefore \overline{BH} = \frac{3}{5} \overline{BC} = 3$$

또, 두 직각삼각형 OBC, DBH는 서로 닮은 도형이고

$$\overline{OC} = 4, \overline{BH} = 3$$

이므로

$$\overline{DH} : \overline{OC} = \overline{BH} : \overline{BC} = 3 : 5$$

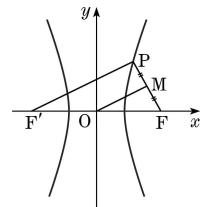
$$\therefore \overline{DH} = \frac{3}{5} \overline{OC} = \frac{12}{5}$$

따라서 삼각형 PBH의 xy 평면 위로의 정사영인 삼각형 DBH의 넓이는

$$\frac{1}{2} \cdot \overline{BH} \cdot \overline{DH} = \frac{1}{2} \times 3 \times \frac{12}{5} = \frac{18}{5}$$

이다.

16. [출제의도] 쌍곡선의 정의를 이해하고 선분의 길이를 구한다.



쌍곡선의 방정식을 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a>0, b>0$)이라 하면 점근선의 방정식이 $y=2x, y=-2x$ 이므로

$$\frac{b}{a} = 2, b = 2a$$

쌍곡선의 또 다른 초점을 점 F'이라 하면 삼각형 PF'F에서 점 O는 변 F'F의 중점이고 점 M은 변 PF의 중점이므로

$$\overline{PF'} = 2\overline{OM} = 12$$

$$\overline{PF} = 2\overline{MF} = 6$$

$$|\overline{PF'} - \overline{PF}| = 12 - 6 = 6 = 2a$$

$$\therefore a = 3, b = 2a = 6$$

$$\therefore \overline{OF} = \sqrt{a^2+b^2} = \sqrt{9+36} = 3\sqrt{5}$$

17. [출제의도] 함수의 그래프를 추측하여 분수방정식의 해의 개수를 구한다.

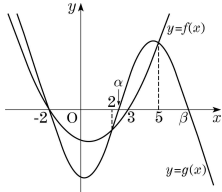
$$g(x) \left(\frac{g(x)}{f(x)} - 1 \right) = 0$$

$$g(x)(g(x)-f(x))=0 \text{ (단, } f(x) \neq 0)$$

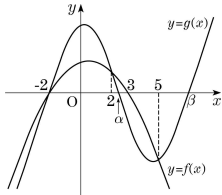
$$g(x)=0 \text{ 또는 } g(x)=f(x) \text{ (단, } f(x) \neq 0)$$

이때, 조건을 만족시키는 두 함수 $y=f(x), y=g(x)$ 의 그래프의 개형은 다음 두 가지 경우이다.

(i) $f(x)$ 의 이차항의 계수가 양수인 경우



(ii) $f(x)$ 의 이차항의 계수가 음수인 경우



(i), (ii)의 경우 모두 주어진 분수방정식의 서로 다른 실근은 2, α , 5, β 의 4개이다.

[참고]

$$f(x) = a(x+2)(x-3),$$

$$g(x) - f(x) = b(x+2)(x-2)(x-5) \text{라 하면}$$

$$g(x) = (x+2)\{bx^2 + (a-7b)x + (10b-3a)\}$$

이때, $x = -2$ 가 $bx^2 + (a-7b)x + (10b-3a) = 0$ 의 근이면

$$28b = 5a \text{가 되어 } ab > 0$$

조건 (가)를 만족시키지 못하므로 $x = -2$ 는 방정식 $g(x) = 0$ 의 근이 아니다.

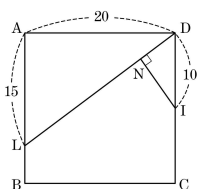
또, 이차방정식 $bx^2 + (a-7b)x + (10b-3a) = 0$ 의 판별식을 D 라 하면

$$D = (a-7b)^2 - 4b(10b-3a)$$

$$= a^2 - 2ab + 9b^2 = (a-b)^2 + 8b^2 > 0 (\because ab < 0)$$

따라서 방정식 $g(x) = 0$ 은 서로 다른 세 실근을 갖는다.

18. [출제의도] 삼수선의 정리를 이해하고 선분의 길이를 구한다.



점 M에서 모서리 CD에 내린 수선의 발을 I라 하면 삼수선의 정리에 의해서 $LD \perp NI$ 이다.

$$\overline{AL} = \frac{3}{4}\overline{AB} = 15, \quad \overline{DI} = \frac{1}{2}\overline{CD} = 10,$$

$$\overline{LD} = \sqrt{20^2 + 15^2} = 25$$

이고, 두 삼각형 NDI, ALD는 서로 닮은 도형이므로

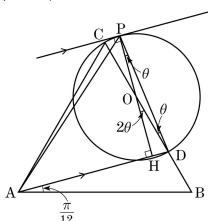
$$\overline{NI} : \overline{AD} = \overline{DI} : \overline{LD}$$

$$\overline{NI} = \frac{\overline{AD} \cdot \overline{DI}}{\overline{LD}} = \frac{20 \times 10}{25} = 8$$

삼각형 MIN은 직각삼각형이므로

$$\overline{MN} = \sqrt{20^2 + 8^2} = 4\sqrt{29}$$

19. [출제의도] 원의 성질을 이용하여 삼각함수와 관련된 문제를 해결한다.



점 P에서 직선 AD에 내린 수선의 발을 H라 하자. 삼각형 ADP의 높이 PH는 그림과 같이 점 P가 직선 AD와 평행한 접선의 접점일 때 최대이다.

$$\angle CDA = \angle DAB + \angle DBA = \frac{\pi}{12} + \frac{\pi}{3} = \frac{5}{12}\pi \text{이므로}$$

$$\angle HOD = \frac{\pi}{2} - \angle CDA = \frac{\pi}{12}$$

$$\angle HOD = \angle ODP + \angle OPD = 2\theta$$

$$\therefore 2\theta = \frac{\pi}{12}$$

$$\begin{aligned} \sin\theta \cos\theta &= \frac{1}{2} \sin 2\theta = \frac{1}{2} \sin\left(\frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4}\right) \\ &= \frac{1}{2} \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} \right) \\ &= \frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{8} \end{aligned}$$

20. [출제의도] 무한급수와 관련된 문제를 정적분의 정의를 이용하여 해결한다.

$$S_n = \sum_{k=1}^n \left\{ f\left(\frac{2k}{n}\right) - f\left(\frac{2k-2}{n}\right) \right\} \frac{k}{n} \text{이라 하면}$$

$$\begin{aligned} S_n &= \sum_{k=1}^n \left\{ f\left(\frac{2k}{n}\right) - f\left(\frac{2k-2}{n}\right) \right\} \frac{k}{n} \\ &= \frac{1}{n} \left\{ f\left(\frac{2}{n}\right) - f(0) \right\} + \frac{2}{n} \left\{ f\left(\frac{4}{n}\right) - f\left(\frac{2}{n}\right) \right\} \\ &\quad + \frac{3}{n} \left\{ f\left(\frac{6}{n}\right) - f\left(\frac{4}{n}\right) \right\} + \dots \\ &\quad + \frac{n-1}{n} \left\{ f\left(\frac{2n-2}{n}\right) - f\left(\frac{2n-4}{n}\right) \right\} + \frac{n}{n} \left\{ f\left(\frac{2n}{n}\right) - f\left(\frac{2n-2}{n}\right) \right\} \\ &= -\frac{1}{n} f(0) - \frac{1}{n} f\left(\frac{2}{n}\right) - \frac{1}{n} f\left(\frac{4}{n}\right) - \dots \\ &\quad - \frac{1}{n} f\left(\frac{2n-2}{n}\right) + f(2) \end{aligned}$$

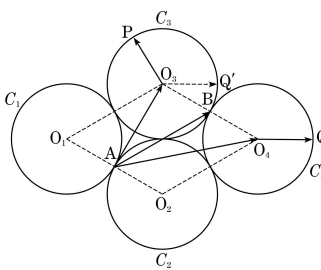
$$= f(2) - \sum_{k=0}^{n-1} f\left(\frac{2k}{n}\right) \frac{1}{n}$$

$$\frac{k}{n} = x_k \text{라 하면 } \frac{1}{n} = \Delta x \text{이므로}$$

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{n-1} f\left(\frac{2k}{n}\right) \frac{1}{n} &= \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{n-1} f(2x_k) \Delta x = \int_0^1 f(2x) dx \\ &= \frac{1}{2} \int_0^2 f(t) dt = \frac{1}{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \lim_{n \rightarrow \infty} S_n &= \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ f(2) - \sum_{k=0}^{n-1} f\left(\frac{2k}{n}\right) \frac{1}{n} \right\} \\ &= f(2) - \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=0}^{n-1} f\left(\frac{2k}{n}\right) \frac{1}{n} \\ &= 1 - \frac{1}{8} = \frac{7}{8} \end{aligned}$$

21. [출제의도] 벡터와 관련된 문제를 도형을 이용하여 해결한다.



네 원 C_1, C_2, C_3, C_4 의 중심을 각각

O_1, O_2, O_3, O_4

라 하고, 두 원 C_3, C_4 의 접점을 B라 하자.

사각형 $O_1O_2O_3O_4$ 은 네 변의 길이가 모두 2인 마름모이고, 두 점 A, B는 각각 변 O_1O_2 , 변 O_3O_4 의 중점이다.

$$\therefore \overrightarrow{AO_3} + \overrightarrow{AO_4} = 2\overrightarrow{AB} = 2\overrightarrow{O_1O_3}$$

한편, 벡터 $\overrightarrow{O_4Q}$ 를 시점이 O_3 이 되도록 평행이동하였을 때, 그 종점을 Q'이라 하면

$$\overrightarrow{O_3P} + \overrightarrow{O_4Q} = \overrightarrow{O_3P} + \overrightarrow{O_3Q'} \text{이므로}$$

$$\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AQ}$$

$$= (\overrightarrow{AO_3} + \overrightarrow{O_3P}) + (\overrightarrow{AO_4} + \overrightarrow{O_4Q})$$

$$= (\overrightarrow{AO_3} + \overrightarrow{AO_4}) + (\overrightarrow{O_3P} + \overrightarrow{O_4Q})$$

$$= 2\overrightarrow{O_1O_3} + \overrightarrow{O_3P} + \overrightarrow{O_3Q'}$$

이때, 벡터 $\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AQ}$ 의 크기가 최대가 되려면 $\overrightarrow{O_1O_3}$ 은

방향과 크기가 일정한 벡터이므로 두 벡터 $\overrightarrow{O_3P}$,

$\overrightarrow{O_3Q'}$ 이 $\overrightarrow{O_1O_3}$ 과 방향이 같아야 한다.

$$\therefore |\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AQ}| \leq 3|\overrightarrow{O_1O_3}| = 6$$

22. [출제의도] 이항정리를 이용하여 값을 계산한다.

$$(1+x)^5 = {}_5C_0 + {}_5C_1x + {}_5C_2x^2 + {}_5C_3x^3 + {}_5C_4x^4 + {}_5C_5x^5$$

양변에 $x=1$ 을 대입하면

$${}_5C_0 + {}_5C_1 + {}_5C_2 + {}_5C_3 + {}_5C_4 + {}_5C_5 = 2^5 = 32$$

23. [출제의도] 이항분포를 이해하고 확률변수의 평균을 구한다.

확률변수 X 가 이항분포 $B\left(n, \frac{1}{7}\right)$ 을 따르므로

$$E(X) = \frac{n}{7} = 3$$

$$\therefore n = 21$$

24. [출제의도] 합성변환을 이해하고 옮겨진 점의 좌표를 구한다.

합성변환 $f \circ g$ 를 나타내는 행렬은

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$$

이다.

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$ 이므로 점 (3, 2)는 합성변환 $f \circ g$ 에 의하여 점 (3, 7)로 옮겨진다.

$$a=3, b=7 \text{이므로 } 10a+b=30+7=37 \text{이다.}$$

25. [출제의도] 함수의 연속을 이해하고 함수값을 구한다.

합성함수 $(g \circ f)(x)$ 가 실수 전체에서 연속이므로 $x=2$ 에서도 연속이어야 한다.

함수 $g(x)$ 는 다항함수이므로 모든 실수에서 연속이다. 그러므로 $f(x) = t$ 라 놓으면

$$\lim_{x \rightarrow 2-0} g(f(x)) = \lim_{t \rightarrow 0-0} g(t) = g(0)$$

$$\lim_{x \rightarrow 2+0} g(f(x)) = \lim_{t \rightarrow -2-0} g(t) = g(2)$$

$$g(f(2)) = g(1)$$

$$\text{따라서 } \lim_{x \rightarrow 2-0} g(f(x)) = \lim_{x \rightarrow 2+0} g(f(x)) = g(f(2)) \text{에서}$$

$$g(0) = g(2) = g(1) \text{이고 } g(0) = 10 \text{이므로}$$

$$g(1) + g(2) = 10 + 10 = 20$$

26. [출제의도] 로그의 성질과 등차수열의 성질을 이용하여 문제를 해결한다.

주어진 사각형은 사다리꼴이므로

$$S(2) = \frac{1}{2} \times 2(\log_2 2 + \log_2 4) = \log_2 8$$

$$S(4) = \frac{1}{2} \times 2(\log_2 4 + \log_2 6) = \log_2 24$$

$$S(a) = \frac{1}{2} \times 2 \{ \log_2 a + \log_2 (a+2) \} = \log_2 a(a+2)$$

$$S(2), S(4), S(a) \text{가 이 순서대로 등차수열을 이루므로}$$

$$2S(4) = S(2) + S(a)$$

$$2\log_2 24 = \log_2 8 + \log_2 a(a+2)$$

$$24^2 = 8a(a+2)$$

$$a^2 + 2a - 72 = 0$$

$$\therefore a = -1 + \sqrt{73} \text{ 또는 } a = -1 - \sqrt{73}$$

그런데 $a > 1$ 이므로

$$a = \sqrt{73} - 1$$

$$\therefore n = 73$$

27. [출제의도] 타원의 방정식을 이해하고 교점의 좌표를 구한다.



lucky to be on one of them! Today's performance is a magic show. A team of magicians will move from car to car and entertain you with some amazing magic tricks. Enjoy the show and give them a big hand. Thank you once again and enjoy your ride.

conductor (열차의) 차장
entertain 즐겁게 하다

6. [출제의도] 담화의 주제를 추론한다.

W: How do you keep your food in the refrigerator? Here are some tips from an expert. First, eggs do best where the temperature is consistent—on the middle shelf. Where do you put your milk? It should be in the coldest part, all the way in back, not in the door pocket. Vegetables stay fresh longer with a bit of humidity, and the drawer labeled "vegetables" is the moistest spot in the fridge. Store your vegetables in the original packaging or in a plastic bag, loosely tied. Packaged raw meat should go on the super-cold shelf.

expert 전문가
consistent 일정한
humidity 습도
loosely 느슨하게

7. [출제의도] 대화의 주제를 추론한다.

W: Honey, we have to find a place to stay in Paris for our holiday. What should we consider when we look for a place?
M: Well, we should stay within budget.
W: Of course, price matters. And I think the location would be just as important.
M: Definitely. It would be convenient to stay in a hotel near the downtown area.
W: You're right, but some areas downtown could be dangerous.
M: We certainly should avoid places like that. Safety comes first, no matter what.
W: And I want to stay in a nice place. Do you remember the room we stayed in last summer?
M: Yeah, it was terrible, and we paid \$150 a night! Let's check to see how nice it is.
W: But how can we know that in advance?
M: We can easily tell that from other people's reviews.

location 위치

8. [출제의도] 대화자의 의견을 추론한다.

W: Marvin, we have to pay for our food waste starting next month.
M: I know. The government is trying to reduce food waste to help the environment.
W: I admit it's a good policy, but I'm afraid my family will have to pay too much.
M: Why's that?
W: Since we're a big family, we produce quite a bit of food waste every day.
M: A bigger family doesn't always mean more food waste. What matters is how much food you prepare and consume.
W: What do you mean by that?
M: How many dishes do you prepare each meal?
W: Three or four dishes; that is besides rice and soup and some basic side dishes.
M: I think you should reduce that to one or two. That way, you'll have less waste.

W: My family wouldn't like it, but it's worth a try.

policy 정책
consume 소비하다

9. [출제의도] 대화자의 관계를 추론한다.

M: Hi, Amber. I see that you took your cast off. Are you okay now?
W: I'm great. I can even dance on the runway. Thank you for asking.
M: You seem to have put on some weight.
W: Sorry, Andrew, I did. I couldn't exercise for a month.
M: That's okay. I can alter the dresses you're going to wear at the show.
W: You don't have to. I'll lose the extra pounds as soon as possible.
M: Actually, you look better for the theme of my fashion show. I like the way you look right now.
W: Oh, really? That's good news.
M: Let me measure your size again. I'll see which parts of the dresses need adjusting.
W: Okay. I'll go get ready.

10. [출제의도] 그림과 대화의 불일치 여부를 파악한다.

M: Sophie, I see you've almost finished setting up your booth for International Day.
W: Yes. I've just finished hanging up these round lanterns.
M: They look pretty. And you hung up a dragon lantern on the left corner.
W: I did. Dragons have a special meaning in China.
M: I heard that. Oh, you've got a lot of traditional Chinese clothes, too.
W: Visitors can choose one they like from the hanger and try it on.
M: Sounds interesting. Is that picture at the back the Great Wall of China?
W: Yes. Isn't it eye-catching? I thought of putting up a picture of pandas, but I changed my mind.
M: I see. What's that on the round table?
W: That's a Chinese board game. On the other table, there's some Chinese tea. Do you want to try some?
M: Sure, thanks. I like these Chinese teapots and cups.

eye-catching 남의 눈을 끄는

11. [출제의도] 대화자가 할 일을 파악한다.

[Cell phone rings.]
W: Hello, Jason.
M: Hi, Grandma. What are you doing?
W: I'm looking for my car keys. I can't find them anywhere.
M: Are you trying to go somewhere?
W: To the market. I need some ingredients to make a cheese cake. My friends are coming over for dinner this evening.
M: I see. Do you want me to get the ingredients for you?
W: Thank you, but I don't think you'll be able to pick up the right ones.
M: Oh, there's a bakery in my neighborhood. They sell delicious cheese cakes. I can get one for you, if you want.
W: That'd be great. We're having beef steak and tomato pasta. Will you stay for dinner?

M: I'd love to, but I have other plans. I'll just drop off the cake for you.

ingredient 재료

12. [출제의도] 부탁한 일을 파악한다.

W: Hey, David. Where are you going with those flowers?
M: Hi, Anne. I'm going to the hospital to visit Brenda.
W: What happened to her?
M: She broke her leg the other day.
W: Sorry to hear that. Oh, isn't she your partner for the badminton match next week?
M: Yes, she is. I'm looking for someone to replace her.
W: How about asking Jenny? She's a good player.
M: She's been busy with her science project. Actually, I was going to ask you to be my partner.
W: But I haven't played badminton for long.
M: Don't worry. We can practice together. You've got to help me out.
W: Okay. I'll try.

13. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

M: Good afternoon, ma'am. How may I help you?
W: Hi. I bought this bicycle helmet for my son yesterday.
M: Is there any problem with it? Does it not fit your son?
W: It fits him well, but the buckles are not working properly.
M: Let me check. Oh, I'm sorry. They're broken. Do you want a refund or an exchange?
W: I want to get a new one.
M: Okay. [Pause] I'm sorry we don't have the same model now. If you want, we can get it delivered to your house tomorrow.
W: That sounds good. I'll write down my address for you.
M: All right. Sorry for the trouble again.

14. [출제의도] 이유를 추론한다.

W: Eddy, I'm hungry. Let's go grab some burgers.
M: Don't you need to watch your weight? The boxing tournament is coming up soon.
W: Oh, I decided not to participate this time.
M: Really? You told me that you were going to sign up for it.
W: I actually did, but I canceled.
M: Why? Did you hurt yourself during training?
W: No, I'm all right. It's because my biggest rival, Tina, didn't sign up.
M: That's disappointing. You were looking forward to competing with her, weren't you?
W: Exactly. Defeating her was the only reason I wanted to participate.
M: I see. I hope you'll get a chance to go against her in the future.

15. [출제의도] 수치를 파악한다.

W: Hi, I'd like to purchase tickets for Rachel Choi's piano concert.
M: How many tickets do you want, and for when?
W: I need three tickets for October 31st.
M: Let me see. Yes, seats are available. The tickets are \$40 per adult, and \$20 per child under the age of 12.
W: I want two adult tickets and one child ticket.
M: Okay. Do you have our membership card?
W: Yes, I do.

M: Then you can get a ten-dollar discount from the total amount.
 W: That's great. Here's my credit card and my membership card.
 M: Thank you. Here are your tickets.

16. [출제의도] 답화 내용과 일치 여부를 파악한다.

M: Hello. This is the announcement regarding the 11th annual Beaver County College Fair. The fair will be held from 6 p.m. to 8 p.m., Oct. 24, at Beaver University. The event is free and open to the public and no registration is required. Representatives from more than 100 colleges, universities, and technical schools will be there to provide information on academic programs and careers. Students of all ages are welcomed, but we especially encourage junior and senior high school students and adults planning to obtain a degree to come on by. Free parking is available, and visitors will be guided as they arrive on campus.

registration 등록
 representative 대표자

17. [출제의도] 도표를 보고 고른 것을 찾는다.

M: We need a new tent for our next camping trip.
 W: Yes. Let's buy one online.
 M: Okay. [Click sound] This shop looks like it offers some good deals.
 W: Let me see. Oh, this is the cheapest one, and we can get a camping chair for free.
 M: It's very cheap, but we don't really need a chair, do we?
 W: You're right. Then, let's choose this one. It comes with a sleeping bag.
 M: Actually a two-person tent will be too small.
 W: That's true. Let's buy a bigger one.
 M: What about buying one that comes with two sleeping bags?
 W: Good idea. There are two of them. I prefer the four-person tent.
 M: But if we pay an additional \$20, we can get the bigger one.
 W: That one weighs over 10 kg. It might be too heavy and we don't really need that big of a tent.
 M: You're right. Let's order the smaller one.

18. [출제의도] 대화의 응답을 찾는다.

M: Becky, are you ready to go? We have to go pick up your cousin at the airport.
 W: Sure. I can't wait to see Susan.
 M: Wait a minute. Why didn't you clean your room already? I told you several times.
 W: I did, Dad.
 M: But it's still messy and too overcrowded with your stuff. You should tidy it up so you can share your room with Susan.
 W: Okay, I'll do it right now. Can you wait for me?
 M: I don't think you'll be able to finish cleaning it up in time.
 W: Then I'll do it after we come back from the airport.
 M: That's not a good idea. You'd better stay here and do your job. I'll go alone.
 W: But I promised Susan I would meet her at the airport. Please let me go with you.
 M: _____

19. [출제의도] 대화의 응답을 찾는다.

W: How was the pet contest, George?
 M: It was great. I got a prize. Can you guess what's in this box?
 W: I have no idea. What is it?
 M: Look! It's a rabbit. Isn't it cute?
 W: Yes, it is, but are you going to keep it?
 M: Absolutely. Why?
 W: George, you promised not to keep any more pets. You already have a turtle, two hamsters, and three lizards.
 M: But this rabbit is special. I won it as a prize.
 W: I'm sorry but we have no room for another pet.
 M: Then, what do you want me to do?
 W: _____

20. [출제의도] 상황에 적절한 말을 찾는다.

W: Harry loves to play basketball and wants to be on the school basketball team. So he's going to try out for the team tomorrow. He's fast and good at passing and shooting. But he has a problem. He's shorter than average basketball players. He's worried that the coach might not choose him at the tryout. Harry's brother, Mark, is currently playing for the school basketball team. He knows that the coach doesn't care much about how tall a player is; he wants a fast player who has good skills. Mark believes Harry has a good chance to be chosen by the coach. In this situation, what would Mark most likely say to Harry?

Mark: _____
 tryout (스포츠의) 적격[실력] 시험

21. [출제의도] 답화의 주제를 추론한다.

22. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

M: Good afternoon, everyone! This is Student Council president Alex Brown. It's that time of year again to make our school desk calendar for the year 2014! You can contribute to making the new calendar with your illustrations. Please share your artistic ability to create your illustrations of our school and school activities. We'll be looking forward to seeing your creative works which display our school events like sports day, quiz shows, festivals, and volunteer activities. The calendar will also be made into a smartphone application. So don't miss this great opportunity to show off your artistic talent. Please submit your illustrations by November 27th. For more information, visit our school homepage. Thank you for listening.

23. [출제의도] 글의 목적을 추론한다.

친애하는 Stevenson 시장님께
 저는 예산 감축으로 인해 제 아이들이 다니는 학교가 처한 상황을 알리려고 시장님께 메일을 씁니다. 예산이 감축된 이후, 오후 시간 동안 Central 초등학교에서 교통 지도 근무를 하는 경찰관의 수가 2명에서 1명으로 줄었습니다. 한때는 안전하다고 여겼던 지역을 아이들이 지나가야 하므로, 많은 부모들이 아이들의 안전을 매우 걱정하고 있습니다. Central 초등학교는 이제 모든 학교 출입구에 담당 경찰관이 다 있지는 않은 이 지역의 유일한 초등학교입니다. 우리는 이 사실이 매우 부당하다고 생각합니다. 우리 아이들이 안전하게 귀가하는 것을 확실하게 해 줄 경찰관이 한 명 더 필요합니다.
 귀하의 즉각적인 관심에 미리 감사드립니다.
 Juliet Darcy 올림

budget 예산

24. [출제의도] 글의 요지를 추론한다.

"맛이 있으면, 여러분에게 좋지 않다."라는 것은 흔히 사람들이 믿는 말이다. "여러분이 좋아하는 음식을 먹게 되면, 여러분은 다이어트를 하고 있는 게 아니다."라고도 말한다. 이런 주장을 뒷받침할 증거는 없다. 사실, 많은 다이어트는 이러한 태도 때문에 실패한다. 다이어트를 할 때, 음식이 맛이 없어야 할 이유는 없다. 나는 점심 식사로 참치, 물, 그리고 단백질 분말을 믹서에 넣어 섞은 했던 한 보디빌더를 알았다. 그의 생각은 음식은 맛있을 필요가 없다는 것이었다. (그에게) 정말로 중요한 것은 영양을 얻는 것이었다. 그런 사고방식은 일부 사람들에게는 효과가 있을 수도 있다. 하지만, 여러분이 대다수의 사람들에게 그들의 음식이 밍밍해야만 한다면, 사람들이 자기가 좋아하는 음식을 결코 먹어서는 안 된다고 말한다면 여러분은 그들이 실패하게 만들고 있는 것이다. 맛이 여러분이 계획한 칼로리 수치를 초과하게 만들지 않는다면, 다이어트에서 맛은 성공을 확실하게 하는 데 도움을 준다.

nutrient 영양소

25. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

대부분의 대학들은 학생들로 하여금 그들이 수강하는 모든 강의의 평가서를 작성하게 한다. 그 결과는 자주 공개적으로 이용 가능하게 되고, 가장 좋은 강의에 대한 좋은 지침이 될 수 있다. 사실, 많은 연구들은 이런 평가의 몇 가지 이점을 제시해 왔다. 우선, 그것들은 신뢰할 수 있는데, 학생들은 어떤 강의가 좋은지에 대해 서로의 의견이 일치하는 경향이 있고, 심지어 10년 뒤에도 여전히 같은 수업을 높게 평가한다. 그것들은 또한 학업 성취와 상관관계가 있는 것처럼 보이는데, 학생들은 높게 평가한 강의에서 성취도가 더 높다. 한 연구에서, 두 교수가 같은 강의를 했고, 같은 시험을 실시했는데, 높은 평가를 받은 교수에게 배운 학생들이 시험을 더 잘 봤다.

evaluation 평가

26. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

어느 봄날 아침에 나는 물보라가 햇빛을 아름다운 무지개로 만드는 것을 지켜보기 위해 공원 분수 옆에서 잠시 멈췄다. 작은 금발의 소녀가 뒤따라가던 한 젊은 엄마는 서둘러 길을 가고 있었다. 분수를 봤을 때, 그 아이는 팔을 넓게 벌렸다. "엄마, 기다려요! 이 모든 예쁜 색들을 보세요!"라고 아이는 소리쳤다. 엄마는 딸의 손을 잡으려고 손을 뻗었다. "어서 와. 우리는 버스를 놓치게 될 거야!"라고 엄마는 제촉했다. 그런데 그때, 작은 얼굴에 지어진 기쁜 표정을 보고서, "좋아, 다음 버스가 곧 있을 거야."라고 그녀는 말했다. 아이를 팔로 감싸면서 엄마가 무릎을 꿇고 앉았을 때, 엄마의 얼굴에서 즐거움이 가득 찼다. 우리가 사랑하는 누군가와 아름다운 것을 함께 나눌 때의 귀하고도 특별한 바로 그 즐거움이었다. 그날 이후로, 나는 가장 행복한 아이는 함께 나는 무지개가 가득한 가족에 속해 있다는 것을 알았다.

urge 제촉하다

27. [출제의도] 어법상 틀린 것을 찾는다.

여러분이 아무리 나이가 들었더라도 돌아다니거나 여러 가지를 시도하는 것을 두려워하지 마라. 여러분이 알아내고자 하는 가장 중요한 것은 여러분 자신이 어떤 사람이며, 여러분이 어떤 능력을 가지고 있는가이다. 여러분을 면밀하게 살피고, 여러분이 필요로 하는 것을 찾을 시간의 한계를 설정하라. 이 기간에 달리 방도가 없으니, 여러분은 모험을 해야 한다. 여러분이 모험을 하지 않는다면, 인생에서 어떤 달콤함도 얻을 수 없다. 그리고 사실, 인생의 달콤함은 모험과 함께 온다. 나는 모험을 하면서 인생을 살아왔고, 여러분에게 그 모험들이 모두 성공적이었다고 말하면 좋겠지

만, 모두 그렇지는 않았다. 하지만, 여러분은 뭔가를 알고 싶은가? 나는 성공에서보다 실패에서 더 많은 것을 배웠다.

* ⑤ was → did
capability 능력

28. [출제의도] 문맥상 적절한 어휘를 찾는다.

원숭이 두 마리가 작은 우리 안에 함께 갇혀 있을 때, 그들은 싸움을 막기 위해 할 수 있는 모든 것을 시도한다. 조심스럽게 움직이고, 공격을 유발할 수 있는 그 어떤 행동도 억누르는 것은 그 문제에 대한 좋은 단기 해결책이다. 원숭이들은 구석에 앉아, 어떤 우발적인 행동도 피하는데, 심지어 순간적인 접촉도 적대적인 행동의 시작으로 해석될 수 있기 때문이다. 무시하는 것이 원숭이 언어에서는 위협이기 때문에, 시선이 서로 마주치는 것도 위험하다. 원숭이들은 하늘을 쳐다보거나, 땅을 보거나, 우리 바깥의 어떤 가상의 지점을 응시한다. 하지만, 시간이 지남에 따라, 가만히 앉아서 무관심을 가장하는 것은 더 이상 상황을 통제하는 충분한 전략이 되지 못한다. 공격을 피하고 스트레스를 줄이기 위해, 어떤 해도 입힐 의도가 없다는 것을 다른 원숭이에게 명확하게 해주는 의사소통의 행위가 필요하다.

suppress 억누르다
aggression 공격

29. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

미래형 자동차 모터쇼 2013
미래형 자동차 모터쇼는 2001년부터 해마다 열리는 세계에서 가장 인기 있는 모터쇼 중 하나입니다.
* 날짜: 11월 9일부터 11월 18일까지
* 시간
- 11월 9일 - 17일: 오전 10시 - 오후 10시
- 11월 18일: 오전 10시 - 오후 8시
(매표소는 매일 쇼 종료 한 시간 전에 문을 닫습니다.)
* 입장료
- 성인 12달러
- 62세 이상 노인 6달러
- 7세에서 12세 아동 6달러
- 돈을 지불하는 부모가 동반하는 6세 이하 아동은 무료임
* 특별 행사일
- 11월 12일: 여성의 날. 여성들은 6달러에 입장할 수 있습니다.
- 11월 13일부터 11월 15일: 음식 통조림 세 개를 가져오는 사람은 누구나 6달러에 입장할 수 있는 쿠폰을 받게 됩니다. 모든 음식은 지역 푸드뱅크에 기부될 것입니다.
accompany 동반하다

30. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

겨울 연극 캠프
2013년 12월 9일 - 20일
극 예술, 음악, 그리고 기술적인 지원에 뛰어난 공연 및 연출 전문가로부터 배우세요.
- 연기 개념
- 음성과 신체 표현
- 오디션 기법
* 1반 (8세 - 12세): 월요일 - 금요일 오전, 오전 9시 - 정오
* 2반 (13세 - 18세): 월요일 - 금요일 오후, 오후 1시 - 4시
* 등록 기간: 10월 15일 - 11월 15일
* 비용: 1인당 450달러
- 조기 신청 특별 가격: 425달러 (10월 31일까지 등록하세요.)
부모님과 친구들이 캠프 마지막 날에 캠프 참가자들이 하는 특별 공연에 초대될 것입니다.
반 인원수가 제한되어 있습니다.

안내 혹은 등록은 (540) 370-4300으로 전화하세요.
registration 등록

31. [출제의도] 실용문의 세부 내용을 파악한다.

Denali's 비행 관광
Denali's Flying Service와 함께하는 비행 관광 투어로 알래스카의 절경을 즐기세요. 환상적인 경치가 있는 알래스카 산맥의 봉우리 사이로 날아 보세요. 그리고 빙하 위로 날아올라 보세요.
- 여러분의 투어는 Anchorage의 Lake Hood에서 시작합니다.
- 모든 승객은 창가 쪽 좌석에 앉습니다.
- 모든 연료가 이용 가능함
* 가져올 것
- 빙하 좌석을 위한 편안한 신발 또는 등산화뿐 아니라 선글라스도 가져 오십시오.
- 예측할 수 없는 알래스카의 날씨 때문에 Denali's는 가벼운 망수 재킷을 입을 것을 권합니다. 그것은 좌석 동안 여러분을 따뜻하고 물에 젖지 않게 해줄 것입니다.
* 요금과 소요 시간
- 1인당 385달러
- 3시간
* 유의 사항
- 12세 이하 아동에게 특별 요금이 적용됨
- 정해진 출발 시간이 없고 모든 투어는 요청에 의함
glacier 빙하

32. [출제의도] 도표의 내용을 파악한다.

위 그래프는 2011년 스코틀랜드의 성별에 따른 연령대에서 운전 면허증을 소지한 사람의 비율을 보여준다. 전체적으로, 여성(60%)에 비해 더 높은 비율의 남성(76%)이 면허증을 소지했고 각 연령대에서 남성의 비율이 여성의 비율보다 더 높았다. 35세에서 44세까지의 연령대에서의 남성 면허증 소지자 비율은 45세에서 59세까지의 연령대에서의 남성 면허증 소지자 비율과 똑같았다. 면허증을 소지한 여성의 비율은 35세에서 44세까지의 연령대에서 최고에 이르렀다. 남성과 여성 면허증 소지자의 비율 차이는 75세 이상의 사람들에서 가장 컸다. 반면에, 남성과 여성 면허증 소지자의 비율 차이는 25세에서 34세까지의 연령대에서 가장 작았다.
proportion 비율

33. [출제의도] 필자의 심경 변화를 추론한다.

내 손은 땀으로 젖어 있었고 나는 떨고 있었다. 내 마음 한편에서는 뛰어다녀라고 외치고 있었다. 나는 뛰어내릴 마음의 준비를 하면서 다리 위에 서 있었다. 내 팔 양쪽에 있는 교관이 내가 떨어지지 않도록 하기 위해 서 있었다. "다섯, 넷, 셋, 둘, 하나, 뛰어!" 라고 두 사람은 외쳤다. 마침내 나는 내가 할 수 있는 한 멀리 뛰어내렸다. 내 눈은 감기었고 내가 들을 수 있는 것이라고는 나를 스쳐 지나는 바람 소리뿐이었다. 그때 나는 밧줄이 내 발목을 붙잡는 것을 느꼈다. 내 몸이 휙 잡아당겨졌다. 거꾸로 매달려, 나는 눈을 뜨고 바다에 비친 두 개의 언덕을 보았다. "내가 해냈어!"라고 나는 마음속으로 생각했다. 나는 흡족한 웃음을 터뜨렸다.

jerk 휙 잡아당겨지다

34. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

가장 설득력 있는 연설가, 마케터, 그리고 지도자들은 무의식적인 마음의 '지저'를 얻기 위해 늘 처음에는 그들의 메시지를 현재 시제로 구성한다. 그 무의식적인 마음의 즉각적인 관심사들이 충족된 후에야라 의식적인 마음은 어떤 것이든 확신하고 흥미를 갖기 시작할 수 있다. 대부분의 정치가들은 "당선되면 이러이러한 일을 할 것입니다."라고 말한다. 그러나 우리는 그러한 종류의 불확실한 미래에 대해 생각할 수가 없다. 우리는 '현재'만 처리할 수 있는 것이다. 이와 유사하

게, 마케터들은 "오늘 시작합니다."와 '즉시 배달'과 같은 몇 가지 문구가 매우 강력하다는 것을 알아냈다. 누군가에게 "한 달 후에 준비될 것입니다." 또는 "배달에는 보통 8주가 걸립니다."라고 말하는 것은 판매를 훨씬 더 어렵게 만들 것이다.

unconscious 무의식의
buy in 지지(=support)

35. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

일부 미디어 사회학자들은 텔레비전이 가족의 대화를 파괴했다고 생각하는 것은 잘못이라고 주장한다. 즉, 다큐멘터리, 연속극, 그리고 다른 프로그램들은 가족 구성원 간에 활발한 토론을 촉진시킬 수 있을 뿐 아니라, TV를 함께 시청하는 것은 가족들을 동일한 가정 공간에 데려오는 중요한 일상적인 일이라는 것이다. 그러한 주장은 양질의 가족 대화가 어떤 것 인지에 관한 요점을 간과한다. 배우자와 함께 둘 다 반쯤은 TV를 보고 있다면, 배우자가 직장을 그만두어야 하는지에 관해서 여러분은 정말 배우자와 적절한 논의를 할 수 있는가? 텔레비전은 마음과 감정을 활발하게 하는 잠재력이 있기는 하지만, 인간 상호작용으로부터 우리를 멀어지게 하는 근본적으로 수동적인 매체인 반면에 대화란 본질적으로 다른 사람들과의 능동적인 형태의 관계 맺음이다.
potential 잠재력

36. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

다른 사람들을 배제하고 특정한 사람들과 가족 구성원이나 친구로 이어져있는 사람은, 그와 관련이 있는 사람들이 더 훌륭한 사람이라고 단언하지는 않는다. 그는 그들이 '자신의' 친척이나 친구라는 것을 확인할 뿐이다. 세네가 아빠가 자신의 2주 된 딸에게 "그 아이가 마을에서 가장 귀여운 여자 아이"라고 말할 때, 그는 그 아이가 공정한 심사 위원단 앞에서 자기 또래 여자 아이들의 미인 선발 대회에서 우승할 것이라고 알려주고 있는 것이 아니다. 무엇보다도 그는 그 아이가 '자신의' 딸이라고 말하고 있는 것이다. 일반적으로 사람들이 자신의 배우자, 부모, 그리고 자녀들이 '최고'라고 주장할 때에 마찬가지다. 최고의 칭찬은 어떤 사람들이 특정한 애정의 대상이라는 것을 나타내는 데 사용된다.

to the exclusion of ~을 배제하고
affirm 단언하다

37. [출제의도] 빈칸에 적절한 연결사를 추론한다.

알다시피, 이메일은 친구나 가족과 연락하고 지내는, 대중적이고 쉬운 방법이다. 친구에게 보내는 이메일은 가장 격식 없이 쓸 가능성이 크다. 예를 들어, 저녁 식사 계획에 대한 이메일은 코작 몇 줄의 길이이고 직접 만나서 이야기할 때 사용할 법한 언어를 사용할 것이다. 하지만 직업상 누군가와 의사소통할 때 이메일은 더 중요하다. 사실 이메일은 흔히 과학자들의 주요한 의사소통 방식이어서 어떻게 이메일을 써서 보내는가는 다른 과학자들이 여러분의 성격에 관해 어떻게 생각하는가를 형성할 수 있다. 잘 쓴 이메일은 읽는 사람을 감동시킬 수 있고 여러분이 사려 깊고 책임감 있다는 것을 보여주는 반면에, 잘 못 쓴 이메일은 생산적인 관계를 손상시키거나 새로운 생산적인 관계를 형성하지 못하게 할 수도 있다. 그러므로, 이메일은 보내기 전에, 읽는 사람과 여러분이 사용할 어조를 주의 깊게 고려해야 한다.
informal 격식에 없애지 않는, 편안한

38. [출제의도] 글의 흐름과 무관한 문장을 파악한다.

색기(色旗)는 자동차 경주 동안 운전자들에게 중요한 신호를 보내는 데 사용된다. 녹색기는 '출발' 또는 '계속'을 의미하고, 황색기는 운전자들에게 속도를 줄이고 (자기) 위치를 유지하라고 말한다. 적색기는 멈추라는 신호이고, 운전자들이 흑색기를 보면 그들은 피트(코스 도중에 설치한 급유나 정비할 하는 곳)로

즉시 차를 대야 한다는 것을 안다. 노란색 줄무늬가 있는 청색기는 더 느린 운전자들에게 차를 한쪽에 대고 선두에 있는 운전자들이 앞질러가게 해주라고 지시하는 데 이용된다. (올림픽기와 국제연합기와 같은 깃발들은 조직이나 사람들의 집단을 나타내기 위해 사용된다.) 대부분의 운전자들이 가장 좋아하는 두 개의 깃발은 '한 바퀴 낚았음'을 의미하는 백색기와 '결승선에 도착했음'을 의미하는 체크무늬 깃발이다.

immediately 즉시

39. [출제의도] 주어인 문장이 들어갈 위치를 파악한다.

속에 모두 맛있는 과즙이 들어 있을 것 같은 한 무더기의 수박을 볼 때, 어떤 것을 골라야 할지 여러분은 어떻게 아는가? 두드려 보는 것을 생각하고 대신에 수박의 밑바닥을 확인해 볼 것이 권장된다. 붓고 (라틴 음악에서 무릎 사이에 두 개를 끼우고 손가락으로 치는 북)처럼 수박을 두드리는 것이 어떤 사람들에게는 효과가 있을지도 모르지만 그것은 너무나 주관적이다. 그리고 수박이 '단단'하거나 '딱 찬' 소리가 나야 하는지, 아니면 심지어 b플랫(내림나 음)의 소리를 내야 하는지에 대한 일치된 의견은 없다. 대신에 좌우가 균형을 이루고 크기에 비해 무거우며 밑바닥에 크림 빛을 띠는 노란색 반점이 있는 수박을 찾아라. 이것은 농장에서 수박이 햇빛을 흡수하는 동안 그것이 지면 위에 닿아있던 곳이다. 만약 이 점이 흰색이나 녹색 빛을 띤다면, 당신의 수박은 너무 일찍 수확이 되었을지도 모르고, 아마도 익어야 할 만큼 익지 않았을 수도 있다.

symmetrical 대칭적인

40. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

자존감이 낮은 사람은 흔히 스스로를 부족하다고 보거나 피해자처럼 느낀다. (C) 그들은 과도하게 자신에게 집중한다. 그들은 살아남기 위해 그래야 한다고 느끼기 때문에 자기방어적이거나 이기적일 수 있다. (A) 만약 여러분도 그러하다면, 다른 사람에게 봉사함으로써 그러한 감정에 맞서 싸울 수 있다. 다른 사람의 삶에서 심지어 작은 것이라도 변화를 가져다주는 것은 사람들의 자존감을 높여준다. (B) 그뿐만 아니라 다른 사람들에게 가치를 더해주는 것은 그들이 당신을 더 높이 평가하도록 해 준다. 그것은 한 사람에서 다른 사람으로 이어지는 긍정적인 감정의 순환 고리를 만들어 낸다.

inadequate 부족한

41. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

42. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

경제학자 Alexander Mas와 Enrico Moretti는 슈퍼마켓 연쇄점 계산원의 생산성에 관한 모든 세부 정보를 얻을 수 있었다. 연쇄점 스캐너로부터 얻은 전자화된 기록을 이용해, 그들은 2년 동안 여섯 개의 연쇄점에서 370명의 계산원들에 대해, 모든 "신호음," 즉, 모든 거래를 추적할 수 있었다. 그들은 각각의 계산원의 생산성을 초 단위로 측정할 수 있었으며, 동시에 다른 누가 일을 하고 있는가에 따라 그것이 어떻게 변화했는지를 살필 수 있었다.

Mas와 Moretti는 사람들이 생산성이 높은 동료들이 주변에 있을 경우 더 열심히 일을 하는지를 알고 싶었다. 답은 그렇다이다. 일을 빨리하는 사람이 옆에 있을 때, 사람들은 품목들을 더 빨리 스캔하기 시작한다. 그리고 그들의 속도에 자극을 받기 때문이라고 보다는, 일을 열심히 하지 않는다고 비난받고 싶지 않기 때문에 그렇게 한다. Mas와 Moretti는 슈퍼마켓 계산대 통로가 배열된 방식을 관찰했으므로 이를 안다. 즉, 각각의 직원은 다른 동료의 자신의 등을 바라보고 있는 상황에서 (또 다른) 동료의 등을 보고 있는 것이다. Mas와 Moretti는 계산대 직원들은 일을 빨리하는 동료를 바라보고 있을 때 일하는 속도를 높이지 않는다는 것을 발견했다. 그들은 일을 빨리하는 동료가 자신들을

바라보고 있을 때에만 속도를 높인다.

computerize 전산화하다

aisle 통로

colleague 동료

43. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

44. [출제의도] 가리키는 대상을 파악한다.

45. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

(A) 가게 창문에 "(일할) 아이 구함"이라고 적힌 안내문이 붙어있었다. Crawford Hill이라는 이름의 한 소년이 그 가게로 들어가 그 일자리에 지원했고 고용되었다. 가게의 주인인 Peters 씨는 그에게 건물 다락방으로 가라고 지시했다. "거기에서 길고 깊은 상자가 있을 거야."라고 그가 말했다. "그 내용물들을 분류하고 견질 것이 있는지 보았으면 좋겠구나."

(C) 소년은 다락방으로 가서 그 낡은 감동사니 상자를 분류하기 시작했다. 다락방은 더웠지만, Crawford는 상자를 자세히 살펴보고 여러 시간을 보내고는 버려야 할 것들에서 쓸 만한 못과 나사를 분류했다. 상자에서 마지막 품목들 중 하나를 집었을 때, 그는 바닥에 있는 20달러짜리 지폐를 발견했다. 그는 지폐를 집어 아래층으로 달려가 "보세요, Peters 씨! 제가 상자에서 뭘 찾았는지 보세요. 20달러예요!"라고 말했다.

(D) 그러고는 그는 돈을 자신의 사장에게 건네주었다. Peters 씨는 소년이 가게에서 일을 해도 되겠다고 믿을 수 있음을 알게 되어 미소를 지었다. 그 낡은 감동사니 상자는 그저 시험 수단이었다. Peters 씨는 자기 직원의 성실성을 시험하기 위해 상자를 못과 나사, 그리고 다른 품목들로 미리 채워 두었었다. 그는 소년이 겉으로 보기에 불필요한 일을 왜 하고 있는지 알 수는 없어도, 그가 그 일을 완수하고 성실한 태도를 유지할지 알고 싶었다. Peters 씨는 또한 자신이 고용한 사람의 정직함을 시험하기 위해 바닥에 20달러짜리 지폐를 미리 넣어 두었었다.

(B) 만약 그가 돈을 발견한 것을 보고하지 않았다면, Peters 씨가 어떻게 그에게 금전 등록기를 믿고 맡길 수 있었겠는가? 더운 다락방에서 일을 끝내고 돈을 주머니 속에 챙기기보다 자신의 사장에게 건네어, Crawford는 자신이 충실하고 정직하다는 것을 입증했다. 수년 후, Peters 씨가 은퇴를 했을 때, 그는 자신의 사업을 Crawford에게 경영하라고 넘겨주었다.

attic 다락방

faithfulness 성실성, 충직성

attitude 태도

영어 B형 정답

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

해설

1. A형 3번 참조

2. [출제의도] 대화의 응답을 찾는다.

W: Your dog seems to be well-trained. How can I train my dog to be like that?

M: Well, give him simple commands and reward him when he behaves well.

W: I see, but I have no idea how to reward him.

M: _____

3. [출제의도] 대화의 응답을 찾는다.

M: Honey, did you get the washing machine fixed?

W: Not yet. They can't send us a technician until the day after tomorrow.

M: But we have to wash these clothes today.

W: _____

4. A형 5번 참조

5. [출제의도] 담화의 주제를 추론한다.

W: Today I'll talk about a new way of using the Internet. The Internet has been changing the way we shop, entertain, and communicate. Now, it's helping people to discover their own family history. Some people are lucky enough to know exactly how their family tree goes back for hundreds of years, but most people only know of the few generations that came before them. The good news is, there are online services that can help them. With these services, people can easily access billions of historical documents from town, city, state, and university libraries and download them. These services also provide people with an easy way to research and organize their individual family history.

6. A형 7번 참조

7. A형 8번 참조

8. A형 9번 참조

9. A형 10번 참조

10. A형 11번 참조

11. [출제의도] 부탁한 일을 파악한다.

W: Hi, Juno. How's the preparation for the singing contest going?

M: Oh, hi, Ms. Peterson. My band is still having a hard time choosing a song.

W: What's the theme of this year's contest?

M: It's "Rock & Roll of the 80's."

W: Really? I used to be a big fan of rock music. I know almost all the songs from the 80's.

M: That's awesome! Then, maybe you can help us.

W: How can I help you?

M: We're considering several songs. Would you listen to our songs and tell us which one is the best?

W: Sure. That sounds like fun.

M: We'll practice at 2 tomorrow afternoon. Is that a good time for you to come see us?

W: It's fine with me. You'll be at the music hall, right?

M: Yes. Thank you, Ms. Peterson. See you tomorrow.

12. A형 14번 참조

13. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

W: Walter, what are you doing on the computer?

M: I'm saving this image as my screensaver. It's one of my favorite pieces of art.

W: I didn't know you were an art lover. Whose work is it?

M: It's a Henri Matisse. Do you like it?

W: Yes. It looks like the sea. Those figures must be seabirds, fish, and seaweed.
 M: You got it. The title is *Polynesia, the Sea*.
 W: That makes sense. He used only two colors: blue for the sea, and white for the figures. It's simple but beautiful.
 M: It's a special piece of art. Instead of painting the figures, Matisse cut them out of pieces of paper.
 W: That's brilliant. When did he make it?
 M: In 1946, when he was in his mid-seventies.
 W: Wow, he must have been a passionate artist! I'm curious about its actual size.
 M: It's huge. About 2 meters long by 3 meters wide.
 W: Oh, I'd like to see it someday.

14. [출제의도] 수치를 파악한다.

[Telephone rings.]
 M: Good morning. Anderson's Orchard.
 W: Hello. I wonder if you offer an apple picking program.
 M: Yes, we do. It lasts until the end of October.
 W: Great. I'd like to make a reservation for four people this Saturday.
 M: Okay. The admission fee is \$30 per adult and \$15 per child under the age of 12.
 W: I see. I need two adult tickets and two child tickets.
 M: All right. We also offer an apple jam making class. Do you want to take it, too?
 W: Is it for free?
 M: It's free for children only. Adults have to pay \$5 each.
 W: All of us will take the class. How can I pay?
 M: You can send us the money online. I'll text you our bank account number.
 W: Okay. My phone number is 015-9876-3456.

15. A형 16번 참조

16. [출제 의도] 답과 내용과 일치 여부를 파악한다.

W: If you visit Berlin, you shouldn't miss the Reichstag building. It is the building for the German Parliament, one of Berlin's most historic landmarks. It was constructed in the 19th century, but much of the building was destroyed by a fire in 1933. After World War II, the Reichstag ended up in West Germany and remained deserted for decades until the German reunification. The Reichstag underwent a massive renovation in the 1990s, and this time a glass dome with a glass floor was added to the building. Now, through the glass floor of the dome, visitors can see the main hall of the Parliament inside the building which is under their feet.

17. A형 17번 참조

18. A형 18번 참조

19. [출제의도] 대화의 응답을 찾는다.

M: Honey, are you all set to leave for dinner?
 W: Almost. Hey, how do I look in this dress?
 M: Hmm.... Why don't you wear something more formal?
 W: Why? Do you think this dress doesn't look good on me?
 M: You look fine, but today's dinner will be very special.

W: What's so special about it?
 M: Well, I'm not supposed to tell you this, but it's an engagement party.
 W: You mean Jennifer and Steve are getting engaged? What a surprise!
 M: Yes, but they didn't want to make a fuss about it. So they told me not to tell anyone.
 W: Still, you should've told me. Okay, I'll go get changed right away.
 M: Remember, you're not supposed to know anything about this.
 W: _____

engagement 약속

20. A형 20번 참조

21. [출제의도] 담화의 주제를 추론한다.

22. [출제의도] 세부 사항의 언급 여부를 파악한다.

M: It's a farm, but there's no soil. It produces vegetables and fruits, but it needs no sun. You can even harvest strawberries and rice in the same place, at the same time! Can you guess what it is? It's an indoor farm. Indoor farms grow plants using water and artificial light. They can grow fruits, vegetables, and flowers. There's one more important product that they can grow. It's fish. The waste water from the fish tank flows through the farm and provides the plants with minerals. In return, the plants purify the water for the fish. Another charm of indoor farms is that they can grow food without using any pesticides or artificial fertilizers. Plus, indoor farms are not affected by weather. It means they can produce food all year round. Of course, they don't need as much land as traditional farms, and many types of buildings like abandoned factories and warehouses can be converted into indoor farms.

purify 정화하다
 pesticide 농약

23. A형 24번 참조

24. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

심리학적 조언은 타인과 진실을 동시에 다루는 논증의 한계에 대해 매우 빈번하게 경고한다. Thomas Browne 경이 언젠가 경고했듯이, 어느 논쟁에서나 걱정이 심해질수록 본래의 취지는 그만끔 사라진다. 논쟁은 전형적으로 빛보다는 열을 더 많이 생성시킨다는 말을 흔히 듣는다. 걱정은 판단력을 흐리게 한다. 더구나 개인 상호 간의 논쟁 혹은 토론의 맥락에서, 때때로 사람들은 체면을 잃지 않기 위해서 무슨 일이든 하려 한다. Joseph Addison은 언젠가 "토론에서 우리의 상대자는 우리를, 스스로를 보호할 수 없을 때, 자신이 보이지 않을 때까지 주변의 물을 겁게 하는 갑오징어의 심정이 되게 한다."라고 말했다. 그러므로, Publilius Syrus가 오래전 결론을 내렸듯이, 격양된 논의에서는 진실을 보지 못하기 쉽다.

dispute 논쟁
 typically 전형적으로

25. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

어떻게 살 것인가에 대한 우리의 딜레마에 대해서 영감을 찾는 사람들이 거의 없는 영역이 하나 있는데, 그것은 역사이다. 나는 삶의 기술의 미래는 과거를 주시함으로써 발견될 수 있다고 믿는다. 사람들이 다른 시대와 문화에서 어떻게 살아왔는지를 탐색한다면, 우리는 일상생활의 도전과 기회에 대한 교훈을 끄집어낼 수 있다. 열정을 가지고 사는 삶에 대한

어떤 비밀이 죽음에 대한 중세의 태도나 산업혁명 시대의 핀 공장 안에 들어 있을까? 중국의 명 왕조나 중앙아프리카의 토착 문화와의 만남이 우리의 아이들을 양육하는 것과 우리의 부모님을 돌보는 것에 대한 우리의 관점들을 어떻게 변화시킬 수 있을까? 지금까지 우리가, 가능한 것에 대한 유토피아적인 꿈보다는 실제로 사람들이 어떻게 살아왔는지에 기초하고 있는 이런 지혜를 과거로부터 밝혀내는 데 참으로 적은 노력을 기울였다는 것은 놀라운 일이다.

medieval 중세의
 indigenous 토착의
 astonishing 놀라운

26. [출제의도] 가리키는 대상을 파악한다.

수용소의 안, 입구 저편에, 접수 업무를 처리하는 텐트 안에서, Dr. Milton Tectonidis는 얼마의 가슴에 매달려있는 두 살짜리 남자아이를 진찰한다. "그 아이는 상당히 탈수된 상태라서 제가 여기에 계속 두어야겠습니다."라고 그는 말한다. 그는 피부가 원래 상태로 돌아오는지 확인하기 위해 그 아이의 왼쪽 팔의 피부를 살짝 꼬집는다. 그 아이의 이름은 Rashidu이다. 그 아이의 눈은 크게 떠있고 Dr. Tectonidis를 똑바로 바라본다. 그의 모국 케냐에서라면, Dr. Tectonidis는 부랑자로 오인될지도 모른다. 그의 긴 머리는 빗질하지 않은 상태이고, 그의 마른 몸은 그가 항상 입고 있는 흰색 티셔츠 속에서 혈명하게 움직이고 있다. 그는 '국경 없는 의사회'와 12년 넘게, 그리고 그 만큼 많은 수의 나라에서 일해왔다. 그는 수만 명, 아니 어쩌면 수십만 명의 아이들을 치료해왔다. 자신이 얼마나 많은 사람들을 구했는지 그는 그 숫자를 잊어버렸다.

dehydrated 탈수 증세를 보이는

27. [출제의도] 어법상 틀린 것을 찾는다.

날뻗해지고 싶은 모든 열정으로, 많은 사람들이 자신의 몸에 있는 눈에 띄는 지방이 얼마만큼이든 간에 그것을 없애야 하는 것으로 여기는 것은 놀랄 일이 아니다. 그러나 인간의 몸은 식량이 부족한 환경에서 시간이 흐르면서 진화해 왔다. 따라서, 지방을 효율적으로 저장하는 능력은 우리 조상에게 수천 년 동안 많은 도움을 준 소중한 생리학적인 기능이다. 겨우 지난 몇 십년 동안에서야 비로소, 주요 산업 선진 경제국에서 식량이 매우 풍부해지고 구하기 쉬워져서 지방 관련 건강 문제를 야기하게 되었다. 사람들은 더 이상 대부분의 시간과 에너지를 열매와 씨앗을 모으고, 사냥 나간 무리가 고기를 가지고 돌아오기를 바라면서 소비할 필요가 없다. 요즘 우리는 슈퍼마켓이나 패스트푸드 식당으로 운전하여 가기만 하면 되고, 거기서 아주 적은 비용으로 하루 열량의 거의 전부를 얻을 수 있다.

* ③ have → has
 scarcity 부족, 결핍
 physiological 생리(학)의
 obtain 얻다

28. A형 28번 참조

29. A형 32번 참조

30. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

Joseph H. Pilates는 1880년에 독일에서 태어났는데, 틈틈히 체조로 결심한 천식을 앓는 약한 아이였다. 그는 제1차 세계대전 동안 독일 국적 때문에 영국에서 투옥되었다. 영국에 있는 동안, 그는 간호사가 되어 거동을 못하는 병인 환자들을 위한 운동기구를 고안하기 시작했다. 그 장치와 운동이 신체를 단련하고 강화하는 그의 방법의 토대가 되었다. 1926년에, 그는 뉴욕시로 이주했고 그의 첫 번째 Pilates Studio를 열었다. 그가 개발한 보디빌딩과 건강 운동 기법은 무용수, 배우, 스포츠 팀, 스타, 건강 유지에 열성적인 사람들에게 의해 세계적으로 널리 사용되었다. 그의 건강 운동 기법을 채택한 최초의 사람들 중에는 Martha

Graham, George Balanchine과 같은 무용수들이 있었다. 오늘날, 그의 운동은 긴장성 근육 질환으로 고통 받는 환자들을 위한 전반적인 재활 프로그램의 일부로서 물리치료사들에 의해 추천되고 있다.

apparatus 기구, 장치
rehabilitation 재활

31. A형 36번 참조

32. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

갈수록 고립이 심화되는 개인주의로의 움직임이 한 동안 진행되어왔는데, 이러한 현상은 적어도 정신분석학이 개인의 자기 형성이라는 이상에 새로운 심리학적인 요소를 주입하였던 20세기 중반 이래로 진행되어 왔다고 일부 사회 비평가들이 주장하곤 했다. 이를테면, 부의 축적, 지역사회 참여, 그리고 도덕적인 가치보다는 정서적인 행복, 행복의 주관적인 경험, 그리고 쾌락의 추구가 성공과 동일시되기 시작한 것이다. 이러한 자아실현의 집중은 성공을 평가하기 위한 전통적 기준으로부터의 이탈로 여겨졌다. 19세기와 20세기 초에 자수성가한 사람들 (예를 들어, 부의 축적, 지위, 또는 권력과 같은) 대체로 외면적이고 측정 가능한 측면에서 성공을 성취하는 것을 목표로 했던 반면에, 20세기 후반의 자기형성은 상당히 더 규정하기 힘들고 다양한 상태의 자아실현 추구를 포함한다. 자아실현에 대한 강조의 등장과 더불어, 자기형성에는 끝나는 지점이 없다는 것을 우리는 알게 된다. 즉, 사람들은 성공에 대한 변화하는, 주관적인 기준을 계속해서 추구할 수 있다.

accumulation 축적
elusive 규정하기 힘든
emergence 등장

33. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

J. K. Rowling의 해리포터 시리즈가 전 세계를 광풍에 휩싸이게 한, 아동에서 성인 문학으로의 엄청난 크로스오버 열풍이 불게 할 때까지, 책은 일반적으로 정반대의 방향으로 크로스오버 되었다. 아이들은 오랫동안 성인 소설에 대한 권리를 주장해왔다. 사실, 이런 종류의 독자층 영역 침범은 거의 존재해온 기간만큼 오랫동안 이루어져 왔다. 세계의 위대한 많은 고전들이 어린 독자들을 염두에 두고 집필되지 않았음에도 불구하고, 아주 일찍부터 아이들에 의해 인용되었다. 일부 작품들은 크로스오버 작품의 지위를 아주 빨리 획득했다. 많은 작품들이 거의 아이들만의 전유 자산이 되었는데, 그에 대한 좋은 예로는 Daniel Defoe의 *Robinson Crusoe*라는 작품이 있으며, 이 책은 전 세계적으로 아이들에 의해 읽히지만, 어느 나라에서도 어른들에 의해 읽히는 일은 극히 드물다. Defoe의 가장 유명한 이 작품이 1719년에 처음 출간되었을 때에는 아이들을 위해 출간된 것은 아니었지만, 아동문학의 고전이 되어 수많은 각색본과 편집본들이 출간되게 했다.

appropriate 전용(專用)하다
adaptation 각색(本)

34. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

투구게는 공기 중에서 혈액을 감청색으로 변화하게 하는 구리를 혈액 속에 함유하고 있다. 그 이상한 빛깔의 혈액은 놀라운 특성을 지니고 있다. 그것은 박테리아(병원균)를 탐지하여, 핏덩어리를 형성한다. 1960년대에, 과학자들이 일부 박테리아가 만들어내는 화학적 독성 물질인 균체 내 독소가 인체용 의약품에 있는지를 탐지하기 위해 투구게의 혈액을 이용한 검사를 고안해냈다. 사람의 혈류에 아주 적은 양의 균체 내 독소만 있어도 위험한 열병이 야기될 수 있으며 심지어 사망에 이를 수도 있다. 어떤 약품에 박테리아나 균체 내 독소가 들어 있지 않은지를 검사하기 위해서, 그 약품이 *Limulus lysate*라고 불리는 투구게의 혈액 추출물과 혼합된다. 만약 켈리같은 핏덩어리가 형성되면, 그 약품은 안전하지 않은 것이다. *Limulus lysate*

검사는 빠르고, 극소량의 균체 내 독소조차도 탐지해낼 수 있다. 그것은 약품, 헌혈, 그리고 의학 용품이 깨끗하고 안전함을 검사하기 위해 전 세계적으로 사용된다. 매년 그 특별한 푸른 혈액은 수천 명의 생명을 구한다.

extract 추출물
detect 탐지하다

35. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

어떤 동물도 식물을 파뜨리는 것에 있어서 인간을 능가하지 못하며, 우리는 이것을 오랫동안 해오고 있다. “아이스맨”은 5,200년 된 그의 시체가 이탈리아와 오스트리아의 국경에 있는 빙하에서 발견되었는데, 발을 따뜻하게 유지하기 위해서 풀을 신발에 채워 넣었고 야생 자두를 지니고 있었다. 인간에 의한 식물의 이용은 우리의 운송 수단 기술이 발달함에 따라 매우 많이 증가했다. 사람들은 몇몇 외래종을 식량, 섬유, 의약품, 장식품, 혹은 과학적인 호기심 때문에 의도적으로 운송하고 도입했다. 다른 식물들의 씨앗은 씨앗, 양털이나 면화의 자루, 혹은 기계류에 붙은 진흙 속에 들어가서 우연히 도입되었다. 농업, 관개, 임업, 광업과 같은 인간의 활동은 토종 식물을 제거하고, 토양을 불안정하게 하고, 물과 영양분의 이용 가능성을 변화시킴으로써 이러한 외래종이 정착하는 것을 더 쉽게 만들었다.

surpass 능가하다
irrigation 관개
alter 변화시키다

36. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

“모래,” “부유함,” “석유,” 그리고 “배두인족”은 모두 아랍에 대한 전형화된 이미지들이다. 어떤 사람들은 아랍 세계를 도시와 마을이 일관성 없이 널리 흩어져 있는 거대한 사막으로 상상한다. 많은 사람들이 갖고 있는 전통적인 개념이기는 하지만 물론 이것은 그 지역에 대한 아주 불완전한 묘사이다. 아랍 세계에는 거대한 사막들이 있고 그 사막의 일부 지역에 배두인족과 유목민들이 산다. 하지만 이것이 지배적인 모습이라고 생각하는 것은 미국이 카우보이들에 의해서 운영되는 시골 마을들로 이루어져 있다고 말하는 것과 마찬가지로 틀린 것이다. 아랍 세계의 지형과 기후는 그 지역의 사람들만큼이나 다양하다. 해변, 밀밭, 일년 내내 정상이 눈으로 덮여있는 산, 거대 도시, 그리고 상상가능한 모든 기후가 존재한다. 더욱이, 모든 아랍 국가에 석유가 있는 것은 아니다. 사우디아라비아보다는 알래스카에 잠재적인 석유 매장량이 더 많다. 석유가 풍부한 아랍이라는 전형화된 이미지가 재정적으로 풍족한 아랍이라는 가정을 하도록 이끈다. 부유한 미국인들과 세계 전역에 다른 부자들이 있듯이, 부유한 아랍인도 있다.

predominate 지배하다
assumption 가정
financially 재정적으로

37. [출제의도] 빈칸에 적절한 연결사를 추론한다.

자동차는 그 어느 곳으로든 이동할 수 있는 상품이다. 그것의 가치는 업그레이드와 (차의) 상태에 근거하여 특정 모델의 공급과 수요에 의해 결정된다. 예를 들어, 2004년형 Speero 차량 두 대가 판매 중인데, 동일한 상태로 업그레이드되고 주행거리도 같다면, 상태가 더 좋지 않은 차량의 가격이 더 낮게 책정될 것이다. 주택의 가치도 주택 형(型), 업그레이드, 그리고 주택의 현재 상태, 즉 (주택의 전반적인) 상태가 좋은지의 여부에 근거하여 주택의 공급과 수요에 의해 결정된다. 하지만, 자동차와 주택에는 한 가지 큰 차이점이 있다. 주택은 이동할 수가 없다. 그것은 지어진 곳에 확고히 뿌리를 박고 있다. 따라서, 자동차의 가치와는 달리, 주택의 가치는 그 특성과 편의 시설만큼이나 (주택이 지어진) 위치에 의해 좌우된다. 주택이 최상의 상태로 잘지라도, 주택이 위치한 동네의 상황이 나빠지면, 주택의 가치 또한 그렇게 될 것이다.

commodity 상품
deteriorate 나빠지다, 악화되다.

38. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

감각 입력을 통한 영화의 감정적 효과가 여러분에게 흥미를 불러일으킨다면, 연구원들이 더 정밀한 방식으로 수행했던 실험을 시도해 보라. (C) 과거에 여러분에게 정서적으로 영향을 미쳤던 영화를 빌려라. 그 영화는 여러분에게 즐겁거나, 다정스럽거나, 영감을 받거나, 무서워하거나, 또는 슬프게 느끼도록 했을 것이다. 그 영화를 볼 때, 어떤 장면들이 여러분에게 강하게 영향을 미치지지에 주목하라. (B) 이러한 장면들 중 하나에 대사가 아주 적거나 전혀 없지만 강렬한 음악이 있다면, 테이프를 멈추고 그 장면의 처음으로 되감아서, 10분간 휴식을 취하고 다시 그 장면을 보되, 이번에는 사운드가 없이 보라. (A) 그런 다음 사운드를 켜놓고 한번 더 그 장면을 보라. 이 영화의 장면이 음악이 있을 때와 없을 때 여러분에게 어떻게 다르게 영향을 미치지지를 비교하라. 여러분은 분명 감정적인 영향의 차이가 매우 크다는 것을 알게 될 것이다.

intrigue 흥미를 자아내다
sensory 감각의
precise 정밀한

39. A형 39번 참조

40. [출제의도] 글의 요약문을 완성한다.

우리는 온라인 채팅 룸에서 비슷한 생각을 가진 사람들과 함께 시간을 보내고 우리의 믿음과 흥미를 반영하는 사회적 네트워크에 가입하며 우리의 개인적인 이념과 세계관을 반영하는 뉴스 블로그를 읽기도 한다. 이제 집단은 공유된 활동보다는 공유된 이념을 바탕으로 형성된다. 우리는 우선 우리 자신의 가치관과 좋아하는 것을 확인하고 그 관점과 성향을 반영하는 공동체를 찾아낸다. 온라인에서 시작된 이 변화는 소매와 사업까지 영향을 미쳤다. 그것은 성공적인 제품과 서비스가 어떻게 마케팅 되는가에 있어서 경기 방식을 바꾸었다. 우리의 집단적인 사고방식이 변했고, 일반 대중을 상대로 한 마케팅은 더 이상 효과가 없다. 이제 일반 대중의 지지를 얻는 방법은 강한 친족 유대감을 지닌 집단에 대한 마이크로 마케팅(소집단을 파악하여 그들의 개별적인 욕구와 관련하여 마케팅 하는 기술)에 의한 것이다. 구성원들이 똑같거나 거의 동일한 사고방식과 강한 유대감을 가진 더 작은 ‘부족들’이 제품의 세계적인 성공을 창출하는 힘을 갖고 있다.

→ 사람들은 비슷한 생각을 가진 다른 사람들과 온라인에서 더 많은 시간을 보내는 경향이 있고, 그것은 마케팅이 더 작고 더 특정한 집단에 초점을 두는 것을 필요하게 한다.

perspective 관점
relevancy 유대감
identical 동일한

41. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

42. [출제의도] 빈칸에 적절한 표현을 추론한다.

즐거움을 얻기 위한 캠프는 유목 문화의 직계 후손이 아니다. 그것은 19세기에 다양한 사회적 영향에 반응하여 나타났다. 우선, 낭만주의 운동은 자연의 아름다움과 교감하는 것을 권장했고 또한 조직화된 사회에 반항하는 외로운 아웃사이더의 삶을 찬양했다. 캠프에 관한 역사가인 Colin Ward와 Dennis Hardy에 따르면, Friedrich Schiller의 ‘강도들’과 같은 작품들과 George Borrow의 19세기 집시 이야기들은 근심 없는 거주자들이 단조로운 편안함 속에 살고 있는 도시에 정착한 거주자들을 경멸하면서, 별을 보며 단순하고 영웅적인 삶을 살아가는 집시 캠프를 이상화했다. 두 번째 영향은 제국의 시대였다. 아프리카와 아

시아에서 유럽 열강들은 원주민들의 땅에 대한 지배력을 확장하려고 하면서, 어두운 야생 지역으로 전진하고 원추형 텐트를 치고 병영 임시 막사를 세우느라 바빴다. 캠핑은 식민지 확장을 위해 필요했고 군대뿐만 아니라 탐험가들과 선교사들을 위한 생활 방식이 되었다. 마지막 요소는 이민의 증가였다. 수십만 명의 사람들이 몇 사냥꾼, 벌목꾼, 목장 일꾼으로 일을 하거나 골드러시에 유인되어 호주와 미국, 캐나다와 남아프리카에서 새로운 삶을 살기 위해 19세기에 유럽을 떠났다. 텐트, 간이침대, 난로, 주전자, 캠프용 성냥과 커피와 같은 그들이 필요로 하는 것을 공급하기 위해 전문가를 위한 산업이 성장했다. 그들의 거친 모험담은 고국 언론에서 금방 인기를 얻게 되었다. 캠핑은 문화적 상상력의 일부가 되어가고 있었다.

descendant 후손
contemptuous 경멸하는
barrack 막사, 병영
emigration 이민
lumberjack 벌목꾼

43. [출제의도] 글의 순서를 파악한다.

44. [출제의도] 가리키는 대상이 다른 것을 파악한다.

45. [출제의도] 글의 세부 내용을 파악한다.

(A) Tina Larson은 17살이었고 밝은 미소를 지었다. 이것이 특별해 보이지 않을지도 모르지만, 그녀는 근육이 경직되고 다리가 힘들어지는 질병인 뇌성마비를 갖고 태어났다. 그녀가 말을 하는 데 어려움이 있었기 때문에 이 밝은 미소는 그녀의 인생의 진정한 반영이었다. 그녀는 교내에서 대부분의 경우 보행 보조기를 사용했다. 많은 사람들이 그녀에게 말을 걸지 않았다. 어쩌면 그것은 그녀가 달라 보였고 다른 학생들은 그녀에게 어떻게 다가가야 할지 몰랐기 때문이었을 것이다. Tina는 보통 복도에서 만나는 사람들에게 크게 “안녕!”이라고 하면서 어색한 분위기를 깼다.

(C) 어느 날 나는 학생들에게 어느 시의 세 개의 연을 외워야 하는 과제를 내주었다. 대부분의 학생들이 그 과제를 해 오지 않을 거라고 생각했기 때문에 나는 그 과제에 10점만을 부여했다. Tina는 그 반에 있었고 나는 그녀의 평상시 밝은 미소가 걱정하는 낯빛으로 변하는 것을 지켜봤다. 그 과제를 해 오기로 한 날이 왔고 한 명씩 한 명씩 학생마다 그 시를 암송하지 못하면서 내 예상은 적중했다. “죄송해요, Krause 선생님.”이 전형적인 대답이었다. 결국, 실망한 상태에서 받은 농담으로 나는 시를 완전하게 암송하지 못하는 그 다음 사람은 바닥에 엎드려 팔굽혀펴기 열 번을 해야 한다고 선언했다.

(D) 놀랍게도, 그 다음 학생이 Tina였다. 보행 보조기를 사용하면서 Tina는 교실 앞으로 나왔고 말을 하려고 애쓰면서 그 시를 암송하기 시작했다. 그녀는 첫 번째 연의 끝까지 성공하고 실수를 했다. 내가 말을 하기도 전에 그녀는 자기 보행 보조기를 옆으로 치우고 바닥에 엎드려 팔굽혀펴기를 하기 시작했다. 나는 매우 놀랐다. 하지만 그녀는 교실 앞에서 일어섰고 다시 시작했다. 이번엔 그녀는 세 개의 연 전부를 완벽하게 끝마쳤다.

(B) 그녀가 끝마쳤을 때 한 학생이 “Tina, 왜 그랬어? 선생님은 그저 농담이었고 그것은 고작 10점짜리 과제잖아.” Tina는 말을 하는 데 시간이 걸렸다. “나도 너희들처럼 정상이 되고 싶기 때문이야.” 교실 전체가 침묵에 휩싸였다가 다른 학생이 “Tina, 우리는 정상인이 아니야. 우리는 심대잖아! 우리는 늘 문제투성이야!”라고 외쳤다. “나도 알아.”라고 Tina는 말했다. 환한미소가 그녀의 얼굴에 퍼졌다. Tina는 그날 10점을 받았다. 그녀는 또한 급우들의 사랑과 존경을 얻었고 그녀에게는 그것이 훨씬 더 많은 가치를 지닌 것이었다.

reflection 반영
proclaim 선언하다

• 사회탐구 영역 •

생활과 물리 정답

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

해설

1. [출제의도] 실천 윤리학, 이론 규범 윤리학, 메타 윤리학의 특징을 파악한다.

(가)는 메타 윤리학, (나)는 이론 규범 윤리학, (다)는 실천 윤리학이다. 실천 윤리학은 현실적인 도덕 문제의 해결에 주된 관심을 갖는다.

2. [출제의도] 유학의 민본주의적 관점을 파악한다.

㉠은 군주, ㉡은 관리이다. 군주는 수기에 기반하여 백성을 다스려야 하고 관리는 진실된 자세[忠]로 백성을 대해야 한다.

3. [출제의도] 청소년의 자아 정체성 형성에 대해 이해한다.

제시문의 ‘나’는 자신이 선택한 진로에 대한 확신을 갖고 있다.

4. [출제의도] 선비의 자세에 대해 파악한다.

제시문은 모두 유학자들의 주장이다. 이들은 부귀와 권세를 추구하기보다는 인의를 실천할 것을 강조한다.

[오답풀이] 나. 선비는 관직에서 물러나더라도 후진 양성이나 백성을 향한 도리를 실천하고자 하였다.

5. [출제의도] 바람직한 종교관에 대해 이해한다.

제시문은 모든 종교들이 추구하는 궁극적인 실재가 같으므로 서로 이해하고 소통할 수 있다고 본다.

6. [출제의도] 신체와 성에 대한 칸트의 관점을 파악한다.

(가)는 칸트의 관점이다. 칸트의 입장에서 장기매매와 성매매는 인격을 물건처럼 취급하는 것에 해당한다.

[오답풀이] ④ 칸트는 관습이 아니라 도덕 법칙에 따른 행위만을 도덕적이라고 본다.

7. [출제의도] 동서양 사상의 자연관을 파악한다.

(가)는 도가 사상, (나)는 데카르트의 사상이다. 도가는 인간과 자연의 하나됨을 강조하며, 데카르트는 인간은 이성을 가진 존재로서 단순한 물질적 존재인 자연과 본질적으로 다르다고 보았다.

[오답풀이] 나. 데카르트는 자연을 기계와 같은 존재로 보았다.

8. [출제의도] 혼례와 관례의 특징을 이해한다.

㉠은 혼례, ㉡은 관례이다. 혼례에는 부부 간의 의리와 지켜야 할 책임을 일깨우는 의미가 담겨 있다.

[오답풀이] ②는 제례, ③은 상강례에 해당한다.

9. [출제의도] 기술의 가치중립성에 대한 관점을 파악한다.

같은 야스퍼스, 같은 하이데거이다. 하이데거는 기술의 본질에 대한 반성적 성찰이 필요하다고 하였다.

10. [출제의도] 전통적 가족 관계를 이해한다.

A는 부모 자식 관계, B는 형제자매 관계이다. A에서는 부모의 자애와 자식의 효도가 강조되고, B에서는 우애가 강조된다. 효와 우애는 인을 실천하는 출발점

이 된다.

[오답풀이] 나. 경쟁과 협력의 측면이 함께 존재하는 것은 B에만 해당된다.

11. [출제의도] 불교와 도가 사상의 죽음관에 대해 이해한다.

같은 석가모니, 같은 장자이다. 불교에서는 자신이 지은 업에 의해 죽음 이후의 삶이 결정된다고 본다.

[오답풀이] ③ 플라톤이 긍정의 답을 할 질문이다.

12. [출제의도] 언론의 자유와 인격권의 관계를 이해한다.

제시문은 공적인 사안인지 사적인 사안인지에 따라 언론의 자유에 대한 제한이 달라질 수 있음을 강조하고 있다.

13. [출제의도] 유학의 수양 방법을 파악한다.

제시문은 성리학자인 주희의 주장이다. 유학에서는 예법을 준수하여 내면의 선한 덕성을 함양할 것을 강조하였다.

[오답풀이] ① 유학에서는 인간의 본성을 선하다고 본다.

14. [출제의도] 본래 정의에 관한 관점들을 비교하여 이해한다.

같은 노직, 같은 롤스, 병은 마르크스이다. 롤스는 제도의 재분배와 관련하여 국가의 역할을 인정하는데 반해, 노직은 인정하지 않는다. 노직은 국가가 거래의 안전 보장, 부정행 계약의 감시 등과 같은 최소한의 임무만을 수행해야 한다고 보았다.

[오답풀이] ④ 마르크스는 개인의 능력이 사회적 산물이라고 보았다.

15. [출제의도] 절대적 도덕주의와 절대적 심미주의를 비교하여 이해한다.

같은 플라톤, 같은 와일드이다. 절대적 도덕주의에서는 예술의 자율성보다는 사회성을 더 강조한다.

16. [출제의도] 동서양의 직업관을 비교하여 이해한다.

(가)는 실학자 홍대용의 주장이고, (나)는 칼뱅의 주장이다. 홍대용은 신분제에 따라 직업이 정해지는 것을 비판하고 재능과 학식에 따라 직업이 정해져야 한다고 보았다.

17. [출제의도] 탈인간 중심주의적 환경 윤리에 대해 이해한다.

같은 생태 중심주의를 강조한 레오폴드, 같은 생명 중심주의를 강조한 슈바이처, 병은 감정 중심주의를 강조한 싱어이다. 싱어는 고통을 느낄 수 있는 동물까지를 도덕적 고려의 대상으로 보았다.

[오답풀이] ③ 온건한 인간 중심주의적 관점에서 긍정의 답을 할 질문이다.

18. [출제의도] 국제 관계에 대한 현실주의와 이상주의의 입장을 비교하여 이해한다.

같은 모겐소, 같은 칸트이다. 칸트는 공화제 국가들로 결성된 국제 연맹에 의해 국제 평화가 가능할 것으로 보았다.

[오답풀이] ① 같은 세력 균형에 의해 국제 평화가 달성될 수 있다고 본다.

19. [출제의도] 기업의 사회적 책임에 대해 이해한다.

(가)는 기업의 이윤 극대화를 강조하는 입장이고, (나)는 기업이 이윤 극대화만을 추구할 경우 기업의 장기적 이익에 도움이 되지 않는다고 보는 입장이다.

[오답풀이] 나. (가)에서 지지할 견해이다.

20. [출제의도] 실질적 정의와 시정적 정의를 이해한다.

(가)는 각 사람이 처한 상황이나 필요를 고려하여 분배할 것을 강조하고, (나)는 시정적 정의로 이익과 손해의 균형을 회복할 것을 강조한다.

윤리와 사상 정답

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

해설

1. [출제의도] 인간의 특성을 파악한다.

제시문은 인간이 현재의 어려움을 극복하고 의미 있는 삶을 선택할 수 있는 자유 의지를 가진 존재라는 점을 강조하고 있다.

2. [출제의도] 불교 사상을 이해한다.

제시문은 불교 사상과 관련된 내용이다. 불교는 모든 사물이 인연으로 말미암아 생겨났다가 없어지는 것이므로 독립적이고 불변하는 자아란 존재하지 않는다고 본다.

3. [출제의도] 소피스트와 소크라테스의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 소피스트인 칼리클레스, 을은 소크라테스이다. 갑은 행복한 삶의 조건으로 욕망의 충족을 중시하였지만, 을은 덕에 관한 지식을 중시하였다.

4. [출제의도] 슈바이처와 요나스의 사상적 입장을 파악한다.

갑은 슈바이처, 을은 요나스이다. 생명의 내재적 가치를 중시하는 두 사상가는 베이컨과 데카르트의 인간 중심주의적 입장을 비판하였다. ㄱ은 데카르트, ㄴ은 베이컨의 주장이다.

[오답풀이] ㄴ은 요나스, ㄴ은 슈바이처의 주장이다.

5. [출제의도] 목자와 공자의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 목자, 을은 공자이다. <사례>는 3년상에 대한 내용이다. 공자는 3년상을 부모의 은혜에 보답하는 자식의 당연한 도리라고 보았다. 반면 목자는 3년상을 사회의 이익 증진을 저해하는 지나친 의례라고 비판하였다.

6. [출제의도] 페락주의 윤리 사상가들의 입장을 비교하여 이해한다.

갑은 에피쿠로스, 을은 밀, 병은 벤담이다. 이들은 모두 행복을 도덕적 실천의 목적으로 보았다.

[오답풀이] ①, ⑤ 세 사상이 모두 긍정의 대답을 할 질문이다. ③ 벤담만이 부정의 대답을 할 질문이다. ④ 벤담과 밀이 부정의 대답을 할 질문이다.

7. [출제의도] 지눌이 제시하는 수양 방법을 파악한다.

그림의 스님은 지눌이다. 그는 돈오 이후에 점수가 필요하다고 보았다. 지눌은 점수의 내용으로 선정과 지혜를 함께 닦아야 한다는 정혜쌍수를 주장하였다.

8. [출제의도] 장자의 사상을 이해한다.

제시문은 장자의 주장이다. 그는 나와 너, 선과 악, 삶과 죽음 등을 분별하려는 입장에서 벗어나 만물을 평등하게 바라보는 제물의 경지를 지향하였다.

9. [출제의도] 칸트와 스피노자의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 칸트, 을은 스피노자이다. 칸트는 도덕적 의무의 실천, 스피노자는 자연의 인과 질서에 대한 인식을 강조하였다. 칸트는 자유 의지의 존재를 인정하였지만 스피노자는 부정하였다.

[오답풀이] ㄴ. 칸트는 이성을 자연의 본성으로 보지 않았다.

10. [출제의도] 수정 자본주의와 민주 사회주의 사상을 비교하여 이해한다.

A에는 수정 자본주의, B에는 민주 사회주의의 특징을 묻는 질문이 들어가야 한다. 민주 사회주의는 마르크스의 폭력 혁명론에 반대하고 의회를 통한 점진적인 사회 개혁을 추구한다.

[오답풀이] ② 신자유주의에서 긍정의 대답을 할 질문이다. ③ 마르크스주의에서 긍정의 대답을 할 질문이다.

11. [출제의도] 이황과 이이의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 이황, 을은 이이다. 이황은 사단을 이가 발하고 기가 따라서 나타난 순선한 정이라고 본 반면, 이이는 사단을 기가 발하고 이가 타서 나타난 정으로 보았다.

12. [출제의도] 정약용의 사상적 입장을 파악한다.

그림은 정약용의 입장을 담고 있다. 인의예지를 사단의 근본이라고 본 이항이나 이이와 달리, 정약용은 인의예지가 사단을 실천함으로써 형성된다고 보았다.

13. [출제의도] 아담 스미스의 사상을 이해한다.

그림은 아담 스미스의 사상에 대한 설명이다. 그는 개인의 합리적 이기심에 의해 개인과 사회의 발전이 이루어진다고 보았다.

14. [출제의도] 사르트르의 사상적 입장을 이해한다.

갑은 사르트르이다. 그는 인간을 스스로가 자신을 만들어 가는 존재로 보아 스스로 결단하고 책임지는 자세를 강조하였다.

15. [출제의도] 주자와 왕수인의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 주자, 을은 왕수인이다. 왕수인은 천리가 마음밖에 있지 않다고 본 반면, 주자는 천리가 모든 사물에 깃들여 있다고 보았다.

16. [출제의도] 개인주의와 공동체주의 사상을 비교하여 이해한다.

갑은 개인주의자, 을은 공동체주의자이다. 갑이 개인의 자유와 독립성을 강조하는 반면, 을은 공동체적 존재로서의 인간의 연대성을 강조한다.

17. [출제의도] 맹자와 순자의 사상적 입장을 파악한다.

갑은 맹자, 을은 순자이다. 맹자가 선한 본성의 실천을 통한 도덕적 삶을 강조한 반면, 순자는 악한 본성의 교정을 통한 도덕적 삶을 강조하였다.

18. [출제의도] 아리스토텔레스의 덕론을 이해한다.

제시문은 아리스토텔레스의 입장이다. 그는 실천적 지혜를 중용을 파악할 수 있게 해주는 지성적 덕이라고 보았다.

[오답풀이] ① 지성적 덕은 주로 교육을 통해 형성된다. ② 품성적 덕은 정념의 제거가 아니라 정념을 적절하게 조절함으로써 형성된다. ③ 악한 행위와 감정에는 중용이 존재하지 않는다. ④ 실천적 지혜는 지성적 덕의 하나이다.

19. [출제의도] 근대 한국 신흥 종교 사상을 비교하여 이해한다.

(가)는 동학, (나)는 증산교, (다)는 원불교이다. 이들은 모두 차별이 없는 평등한 사회를 지향하였다.

20. [출제의도] 그리스도교 사상가들의 입장을 비교하여 이해한다.

갑은 아퀴나스, 을은 아우구스티누스, 병은 루터이다. 루터는 교회를 통해서가 아니라 '오직 성서로', '오직 믿음으로' 구원을 얻을 수 있다고 주장하였다.

한국사 정답

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

해설

1. [출제의도] 청동기 시대의 생활을 파악한다.

자료의 유물은 반달 돌칼과 비파형 동검으로 청동기 시대에 사용되었다. 청동기 시대에는 일부 저습지에서 벼농사가 시작되었고, 지배자인 군장의 무덤으로 고인돌이 제작되었다.

2. [출제의도] 1930년대 일제의 통치 정책을 이해한다.

윤봉길 의거는 1932년에 일어났고, 이로부터 4년이 지난 1936년에 손기정이 베를린 올림픽에서 금메달을 땀다. 일제는 1932년부터 농민의 자력개생을 명분으로 농촌 진흥 운동을 추진하고 있었다.

[오답풀이] ① 1910년대, ② 1920년대, ③ 1941년, ⑤ 중·일 전쟁 이후의 사실이다.

3. [출제의도] 공민왕의 개혁 정책을 이해한다.

자료는 공민왕의 개혁 정책을 표로 작성한 것이다. 공민왕은 원의 쇠퇴를 배경으로 기철 등 친원 세력을 숙청하고, 쌍성총관부를 공격하여 영토를 회복하는 등 반원 자주 정책을 추진하였다.

4. [출제의도] 러시아의 대외 팽창 과정을 이해한다.

(가)는 러시아이다. 러시아는 갑신정변 직후 조선과 비밀 협약 체결을 협의하였고, 러·일 전쟁 패배 후 포츠머스 조약을 통해 조선에 대한 일본의 우위를 인정하였다.

5. [출제의도] 강화도 조약 직후 경제 상황을 파악한다.

(가)는 1876년에 체결된 조·일 무역 규격, (나)는 1883년에 체결된 조·일 통상 장정이다. 개항 초기 일본 상인의 활동 범위는 개항장 10리 이내로 제한되어 있었으므로 객주, 여각, 보부상 등이 거류지 무역으로 부를 축적할 수 있었다.

6. [출제의도] 보빙사 파견 당시 국내 정세를 파악한다.

자료의 사절단은 1883년 미국에 파견된 보빙사이다. 당시 국내에는 1년 전 일어난 임오군란의 영향으로 청·일 양국의 군대가 주둔하고 있었다.

[오답풀이] ①, ⑤ 1886년, ②, ④ 1884년 이후의 상황이다.

7. [출제의도] 병인양요의 전개 과정을 이해한다.

자료는 '문수산성', '양현수', '한성근' 등을 통해 병인양요와 관련된 것임을 알 수 있다. 병인양요는 흥선대원군의 천주교 박해를 구실로 프랑스 군대가 침입한 사건으로, 프랑스군은 퇴각할 때 많은 금·은과 함께 외규장각에 보관되어 있던 서적들을 약탈해 갔다.

8. [출제의도] 영조의 통치 정책을 파악한다.

(가)는 영조 때 시행된 균역법이다. 균역법의 시행에 따라 부족해진 예산은 결각, 선부군관포 등을 거두어 보충하였다. 영조는 봉당의 뿌리를 제거하고자 서원을 대폭 정리하고, 이조 전랑의 권한을 약화시켰다.

[오답풀이] ㄴ. 철종, ㄷ. 현종 때의 사실이다.

9. [출제의도] 을미개혁의 내용을 파악한다.

자료의 '새 내각'은 을미개혁을 추진했던 제4차 김홍집 내각이다. 을미사변 직후 구성된 제4차 김홍집 내각은 단발령 실시, 태양력 사용, '건양' 연호 사용 등

의 개혁을 추진하였다.

【오답풀이】 ② 광무개혁, ③ 화폐 정리 사업, ④ 제1차 갑오개혁, ⑤ 제2차 갑오개혁에 해당한다.

10. [출제의도] 아관 파천 시기 사회 모습을 이해한다.

자료는 고종이 러시아 공사관에 머문 지 3개월이 된 1896년 5월 무렵에 작성된 것임을 알 수 있다. 아관 파천은 1896년 2월부터 만 1년간 지속되었다. 독립신문은 1896년 4월에 창간되어 1899년 12월에 폐간되었다.

11. [출제의도] 사헌부의 기능을 파악한다.

(가)는 사헌부이다. 사헌부는 조선 시대 관리의 비리를 감찰하던 기구로 사간원, 홍문관과 함께 권력의 독점과 부정을 방지하는 기능을 하였다.

12. [출제의도] 좌우 합작 7원칙의 내용을 파악한다.

자료의 위원회는 제1차 미·소 공동 위원회가 결렬된 후 결성된 좌우 합작 위원회이다. 좌우 합작 위원회는 좌우 합작 7원칙에 합의하였는데, 여기에는 친일과 처리 법안을 입법 기구에서 심의 결정한다는 내용이 포함되어 있다.

13. [출제의도] 한·중 연합 작전의 배경을 이해한다.

자료는 1931년 발생한 만주 사변과 1932년 수립된 만주국에 관한 내용이다. 이를 배경으로 북만주에서는 한국 독립군이, 남만주에서는 조선 혁명군이 각각 중국군과 연합하여 한·중 연합 작전을 전개하였다. 1932년 한국 독립군은 중국군과 연합하여 쌍성보 전투에서 일본군을 격파하였다.

14. [출제의도] 1910년대 일제 통치 정책을 파악한다.

자료의 대화는 1910년대의 상황을 회고하고 있다. 당시의 화사령으로 한국인의 기업 설립이 쉽지 않았고, 토지 조사 사업으로 많은 농민들이 경작권을 잃고 기한부 계약제 소작농으로 전락하였다.

15. [출제의도] 대한민국 임시 정부의 활동을 파악한다.

(가)는 대한민국 임시 정부가 수립된 1919년, (나)는 이승만 대통령이 탄핵된 1925년의 사실이다. 대한민국 임시 정부는 독립운동의 노선을 둘러싼 갈등을 해소하기 위해 1923년 국민 대표 회의를 개최하였다.

16. [출제의도] 7세기경 삼국의 대외 관계를 파악한다.

지도는 삼국 통일 직전 삼국을 둘러싼 국제 정세를 보여주고 있다. 고구려의 연개소문은 당의 침략에 대비하기 위하여 천리장성을 축조하였다.

17. [출제의도] 6·25 전쟁의 전개 과정을 이해한다.

(가)는 인천 상륙 작전, (나)는 압록강 부근까지 진격했던 국군과 유엔군이 중국군 참전 이후 후퇴하는 상황이다. 인천 상륙 작전의 성공으로 국군과 유엔군은 서울을 수복하고 38도선 이북으로 진격하였다.

18. [출제의도] 6·15 남북 공동 선언을 이해한다.

자료는 6·15 남북 공동 선언의 주요 의미를 설명하고 있다. 6·15 남북 공동 선언은 2000년 평양에서 열린 첫 번째 남북 정상 회담 결과 발표되었다.

19. [출제의도] 장면 내각의 특징을 이해한다.

자료의 '총선거'는 4·19 혁명 직후 내각 책임제 개헌이 이루어진 후에 실시되었다. 이 선거에 따라 참의원과 민의원의 양원제 국회가 개원하였고, 국무총리 장면이 행정부의 수반을 맡은 내각이 출범하였다.

20. [출제의도] 제3차 경제 개발 계획의 내용과 추진 과정을 이해한다.

자료는 1973년 4차 중동 전쟁으로 발생한 석유 파동으로 제3차 경제 개발 계획이 조정되는 상황을 보여준다. 제3차 경제 개발 계획은 중화학 공업 육성과 100억 달러 수출 달성을 목표로 하여 추진되었다.

한국 지리 정답

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

해설

1. [출제의도] 도시 내부 구조를 이해한다.

(가)는 주거 기능이 밀집한 지역, (나)는 도심이다. (나)의 경우 주간 인구 지수는 높으며 지대가 높아 토지 이용이 집약적이다.

【오답풀이】 초등학생 수는 주거 기능이 밀집한 (가)가 많고, 생산자 서비스업의 비중은 (나)가 높다.

2. [출제의도] 택리지의 서술 내용을 이해한다.

택리지의 가거지 조건 중 ㉠은 산수, ㉡은 생리에 해당한다. ㉠은 사구가 바람에 의해 변화되는 것을 나타낸 것이고, ㉡은 조류의 영향으로 하천 수위가 변하는 갑조 구간에 대한 설명이다.

3. [출제의도] 지구 온난화의 영향을 파악한다.

그래프에서 평균 개화일이 빨라진 식물종의 수가 많다. 이는 지구 온난화의 영향으로 평균 기온이 상승했기 때문이다. 지구 온난화가 지속된다면 농작물의 재배 가능 기간은 늘어날 것이다.

4. [출제의도] 암석의 특성을 이해한다.

(가)는 석회 동굴의 형성 과정을, (나)는 화강암 돌산의 형성 과정을 보여준다. 석회 동굴(A)의 기반암은 고생대 조선 누층군에 분포하는 석회암이다. 돌산(B)을 이루는 화강암은 주로 중생대에 형성되었다.

5. [출제의도] 공업의 특성을 이해한다.

(가)는 반도체, (나)는 섬유(의복 제외), (다)는 조선 공업이다. 반도체 공업은 섬유 공업에 비해 생산비에서 연구 개발비가 차지하는 비중이 높다.

【오답풀이】 ② 최종 제품 대부분이 항공기로 운송되는 것은 반도체 공업이다. ④ 조선 공업이 섬유(의복 제외) 공업에 비해 사업체당 출하액이 많다.

6. [출제의도] 농촌의 변화를 이해한다.

(가)는 '도자기 축제'와 '임금님표쌀'로 유명한 경기도 이천(A), (나)는 세계 문화유산인 고인돌과 '청보리밭 축제'로 유명한 전라북도 고창(C)이다.

【오답풀이】 B 지역은 충청북도 단양이다.

7. [출제의도] 지역별 기후 특성을 파악한다.

(나)와 (라)는 연 강수량은 비슷하지만 여름 강수량은 (라)가 더 많다. 따라서 여름철 강수 집중률은 (라)가 (나)보다 높다.

8. [출제의도] 하천 지형의 특성을 이해한다.

A는 하천의 범람으로 인해 형성된 범람원이다. B는 하천의 유로 변경으로 형성된 우각하이다.

9. [출제의도] 교통 수단별 특성을 비교한다.

A는 도로, B는 해운, C는 철도, D는 지하철, E는 항공이다. 지하철은 철도에 비해 주로 단거리 통근에 이용된다. 도로는 기동성과 문진 연결성, 철도는 정시성과 안전성이 우수하다.

10. [출제의도] 대도시권의 특성을 파악한다.

A는 수도권, B는 부산권, C는 광주권이다. 서울은 광주에 비해 도시 내부 구조 분화가 뚜렷하다. 서울과 부산은 광주에 비해 중심 도시의 인구 비중이 감소하고 주변 지역의 인구 비중이 증가하고 있으므로 교외화 현상이 뚜렷하게 나타나고 있다.

11. [출제의도] 북부 지방의 자연환경을 이해한다.

A는 백두산 일대, B는 신의주 일대, C는 대동강 하류 일대, D는 청진 일대에 해당한다. 백두산은 신생대 화산 활동의 영향을 받았으며 산 정상부의 천지는 분화구의 함몰 후 물이 고여 형성된 칼데라 호이다. 대동강 하류 일대는 해발 고도가 낮고 지형이 평탄하여 연 강수량이 적은 소우지이다.

12. [출제의도] 주요 지역의 지리적 특성을 이해한다.

(가)는 인구 천 명당 외국인 수가 가장 많은 경기도(A), (나)는 과수 재배 농가 수가 가장 많은 경상북도(B), (다)는 고령 인구 비율이 가장 높은 전라남도(C)이다.

13. [출제의도] 주요 지역의 산업 특성을 이해한다.

(가)는 전자 조립 등의 공업이 발달한 구미 국가 산업 단지, (나)는 자동차, 기계 등의 공업이 발달하고 새만금 방조제 건설로 조성된 간척지와 인접한 군산 국가 산업 단지이다.

14. [출제의도] 도시와 촌락의 특성을 이해한다.

도시화 과정은 초기, 가속화, 종착 단계로 나눌 수 있다. 가속화 단계에서는 이촌향도로 인해 급속한 도시화가 진행된다. 대도시의 인구 과밀을 해소하기 위해 신도시가 건설되고 있고, 촌락은 인구 유출로 인해 노동력 부족 현상이 발생하고 있다.

15. [출제의도] 해안 지형의 특성을 이해한다.

A는 해안 침식 지형, B는 갯벌, C는 염전, D는 석호, E는 해안 퇴적 지형에 해당한다. 염전(C)은 조류의 퇴적 작용으로 형성된 갯벌에 조성되었다.

【오답풀이】 ② 갯벌은 점토의 비중이 높다.

16. [출제의도] 바람의 특성을 이해한다.

㉠은 논새바람(북동풍), ㉡은 태풍, ㉢은 편서풍에 해당한다. 편서풍은 중위도에서 태풍의 진행 방향에 영향을 준다.

【오답풀이】 ① 논새바람이 불 때 영서 지방은 영동 지방보다 고온 건조하다. ② 태풍은 여름철에 발생 빈도가 가장 높다. ③ 태풍은 논새바람에 비해 평균 풍속이 강하다.

17. [출제의도] 에너지 자원의 특성을 이해한다.

A는 석탄, B는 석유, C는 천연가스, D는 원자력이다. 천연가스는 석탄보다 겨울철 가정용 난방 에너지로 많이 사용되고, 원자력에 비해 계절별 에너지 소비 비중 차이가 크다.

18. [출제의도] 지역 개발 방식의 특성을 비교한다.

(가)는 거점 개발, (나)는 균형 개발이다. 균형 개발은 거점 개발보다 중앙 정부의 주도성이 낮고 분배의 형평성이 높으며 환경 친화적이다.

19. [출제의도] 국제결혼의 특성을 파악한다.

2009년~2012년 혼락에 유입된 외국인 아내는 베트남 출신이 중국 출신보다 많다. 2012년 우리나라 남성과의 외국인 여성의 결혼 건수는 약 2만 건인데, 외국인 아내의 혼락 유입 건수는 6천 건 미만이다. 이를 통해 2012년 우리나라 남성과 결혼한 외국인 여성은 혼락보다 도시에 더 많이 거주함을 알 수 있다.

【오답풀이】 ㄴ. 2000년 대비 2005년 국제결혼 건수 증가의 주요 원인은 외국인 아내의 증가이다.

20. [출제의도] 지역별 산업 구조를 이해한다.

1차와 3차 산업 종사자 비중을 통해 2차 산업 종사자 비중을 파악할 수 있다. (가)는 2차 산업 종사자 비중이 매우 낮고 3차 산업 종사자 비중이 높은 제주도, (나)는 2차 산업 종사자 비중이 가장 높고 중화학 공업이 발달한 울산, (다)는 3차 산업 종사자 비중이 가장 높은 서울이다.

세계 지리 정답

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

해설

1. [출제의도] 고지도의 특성을 이해한다.

프톨레마이오스의 세계지도 필사본과 천하지도도는 정선과 위선의 개념을 사용하여 제작되었고, 지구의 형태가 구체(球體)라는 인식이 나타나 있다.

[오답풀이] ㄹ. 프톨레마이오스의 세계지도는 지리상 발견 시대 이전에 제작되었다.

2. [출제의도] 뉴질랜드의 지리 정보를 파악한다.

(가)에는 뉴질랜드의 지리 정보가 들어가야 한다. 뉴질랜드는 과거 유럽의 식민 지배를 받아 영어를 공용어로 사용하고, 신기 조산대에 위치한다.

3. [출제의도] 크리스티교와 이슬람교의 특성과 분포에 대해 이해한다.

(가)는 크리스티교, (나)는 이슬람교이다. 필리핀에서 비중이 높게 나타나는 A는 크리스티교이고, 인도네시아와 말레이시아에서 비중이 높게 나타나는 B는 이슬람교이다. 그리고 베트남 및 스리랑카에서 비중이 높은 C는 불교, 인도에서 비중이 높은 D는 힌두교이다.

4. [출제의도] 아프리카의 주요 관광 자원을 이해한다.

(가)는 사바나 기후 지역, (나)는 열대 우림 기후 지역에 해당한다. 그리고 (다)는 건조 기후 지역 중 피라미드, 스펙스스와 같은 고대 유적을 볼 수 있는 이집트에 해당한다.

5. [출제의도] 브라질의 지리적 특성을 파악한다.

삼바도 유명한 카니발이 열리고, 국민의 절반 이상이 백인이고 몰라토가 약 40%를 차지하고 있는 (가) 국가는 브라질이다. 과거 포르투갈의 식민 지배를 받았던 브라질은 포르투갈어를 공용어로 사용한다.

6. [출제의도] 오스트레일리아의 주요 관광 자원을 이해한다.

세계 자연 유산으로 지정된 세계 최대의 산호초 지대인 (가)는 B(대초조 지대), 세계적인 목양 지대로 찬정인 (나)는 C(대찬정 분지)에 해당한다.

7. [출제의도] 미국의 주요 공업 지역을 파악한다.

오대호 연안 지역은 과거 풍부한 철광석과 석탄, 편리한 수운 등을 바탕으로 중화학 공업이 발달하였다. 그러나 최근 오대호 연안 지역은 시설 노후화, 자원 고갈, 개발도상국의 성장 등으로 인해 경제 또는 쇠퇴하고 있다.

8. [출제의도] 세계의 기후 지역 특성을 이해한다.

(가) 지역은 툰드라 기후, (나) 지역은 사바나 기후, (다) 지역은 지중해성 기후가 나타난다. ⑤ 사바나 기후 지역은 아열대 고압대의 영향을 받는 시기에 건기가 나타난다.

9. [출제의도] 세계의 대지형에 대해 이해한다.

A는 아이슬란드, B는 히말라야 산맥, C는 그레이트 배이닝 산맥, D는 에팔레이아 산맥이다. ㄴ. 히말라야 산맥은 대륙판 간의 충돌로 형성되었다. ㄷ. 신기 습곡 산지인 히말라야 산맥은 고기 습곡 산지인 그레이트 배이닝 산맥보다 평균 해발 고도가 높다.

[오답풀이] ㄱ. 아이슬란드는 서로 다른 판이 분리되는 경계에 해당하여 화산 활동이 활발하다.

10. [출제의도] 건조 기후 지역의 주민 생활을 이해한다.

건조 기후 지역에서는 양을 많이 유목하고, 오아시스를 중심으로 내건성이 강한 밀을 재배한다. 따라서 (가)에는 밀로 만든 납작한 빵과 양고기가 들어가야 한다.

11. [출제의도] 주요 지역의 기후 특성을 파악한다.

(가)는 런던, (나)는 로마, (다)는 베이징이다. 서안 해양성 기후가 나타나는 런던은 연중 강수 분포가 고르다. 지중해성 기후가 나타나는 로마는 여름 강수량이 적다. 냉대 동계 건조 기후가 나타나는 베이징은 기온의 연교차가 크고 여름 강수 집중률이 높다.

12. [출제의도] 빙하 지형과 건조 기후 지형의 특성을 이해한다.

㉠은 혼, ㉡은 드립핀, ㉢은 빙하호, ㉣은 플라야, ㉤은 벅셋 바위이다. ㄷ. 플라야는 염호에 해당하므로 빙하호보다 염도가 높다.

13. [출제의도] 석탄과 석유의 특성을 이해한다.

(가)는 석탄, (나)는 석유이다. ④ 석유는 세계 1차 에너지 소비 구조에서 차지하는 비중이 가장 높다.

14. [출제의도] 쌀, 밀, 옥수수의 특성을 이해한다.

(가)는 쌀, (나)는 밀, (다)는 옥수수이다. ⑤ 옥수수는 밀보다 가축의 사료로 이용되는 비중이 높다.

15. [출제의도] 중국, 미국, 일본의 수출 현황을 파악한다.

세 국가 중 수출액이 가장 많고 상위 5개 수출 대상 지역에 홍콩, 한국이 포함되어 있는 A는 중국이다. 상위 5개 수출 대상 지역에 캐나다, 멕시코가 포함되어 있는 B는 미국이다. 중국과의 무역에서 흑자를 기록하고 있으며 상위 5개 수출 대상 지역에 한국, 타이완이 포함되어 있는 C는 일본이다.

16. [출제의도] 선진국과 개발도상국의 인구 특성을 파악한다.

선진국은 개발도상국보다 여성의 사회 진출이 활발하고 초혼 연령이 높다. (나)는 (가)보다 모든 연령대에서 출산율이 높고 출산율이 가장 높은 연령대도 낮으므로 (가)는 선진국, (나)는 개발도상국에 해당한다. 따라서 (나)는 (가)보다 유소년층 인구 비중과 인구의 자연 증가율, 1차 산업 종사자의 비중이 높다.

17. [출제의도] 주요 인구 이동에 대해 이해한다.

이스라엘과 팔레스타인 일대, 아프가니스탄 일대의 인구 이동을 나타낸 (가), (나)는 모두 정치적 이유로 고국을 떠난 난민의 이동에 해당한다.

18. [출제의도] 주요 지역 경제 협력체를 이해한다.

(가)는 동남아시아 국가 연합, (나)는 유럽 연합, (다)는 북아메리카 자유 무역 협정이다. ⑤ 유럽 연합은 입법·사법의 독자적인 법령 체계 및 자체 행정 기능을 갖추고 있다.

19. [출제의도] 주요 국가의 도시화 특성을 파악한다.

ㄱ. 1970년과 2010년에 도시화율이 80%를 넘는 A는 도시화의 중장 단계에 진입해 있다. **[오답풀이]** ㄴ. E는 2010년에 도시화율이 약 50%이고, 총인구를 계산해 보면 약 13억 명이므로 중국이다.

20. [출제의도] 주요 환경 문제의 특성을 이해한다.

A는 산성비, B는 지구 온난화, C는 사막화이다. **[오답풀이]** ㄱ. 지구 온난화의 영향으로 빙하가 쇠퇴하고 있다. ㄷ. 산성비, 지구 온난화와 같은 환경 문제는 지구의 대기와 물이 순환함에 따라 원인 물질 발생 지역과 피해 지역이 불일치하는 경우가 많다.

동아시아사 정답

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

해설

1. [출제의도] 동아시아 선사 시대의 특징을 이해한다.

(가)는 조몬 토기, (나)는 베트남 동 원 문화의 청동 복이다. 조몬 토기는 일본 신석기 시대의 대표적인 토기이다.

2. [출제의도] 동아시아 승려들의 활동을 알아본다.

(가)는 현장, (나)는 엔닌으로 7~9세기에 활약한 승려들이다. 현장은 인도에서 불경을 가지고 왔다. 엔닌은 장보고의 도움을 받아 당을 순례하고 나서 『입당구법순례행기』를 남겼다.

[오답풀이] ② 감진, ③ 혜자, ④ 담징에 해당한다.

3. [출제의도] 흉노의 성립과 발전을 파악한다.

(가)는 흉노이다. 흉노는 유라시아 대륙의 초원 지대에서 성장하였으며, 목축 선우 때 만리장성 이북의 초원 지대를 통합하였다. 또한 한을 압박하여 고조를 굴복시키기도 하였다.

4. [출제의도] 동아시아 각국의 율령 수용을 이해한다.

율령은 동아시아 사회에서 국가를 다스리는 데 이용되었다. 율령을 수용하여 일본은 다이호 율령을 제정하였으며, 발해는 3성 6부의 관제를 마련하였다.

5. [출제의도] 사회주의 국가들의 개혁 개방 정책을 파악한다.

자료는 사회주의 국가인 중국이 시장 경제를 일부 수용하여 추진한 개혁 개방 정책과 관련 있다. 베트남의 도이머이 정책은 개혁 개방을 지향하였다.

6. [출제의도] 7세기 동아시아의 국제 관계를 파악한다.

(가)는 토번, (나)는 당이다. 토번은 사막길을 공략하여 당을 압박하였고, 당은 여러 차례에 걸쳐 고구려를 침공하였다.

[오답풀이] ㄱ. 6세기 돌궐에 해당한다. ㄷ. 송은 요와 전연의 맹약을 맺고 화친하였다.

7. [출제의도] 북방 민족의 대외 활동을 살펴본다.

(가)는 요, (나)는 몽골(원)이다. 발해를 멸망시킨 요는 연운 16주를 차지하고 송을 압박하였다. 원은 1279년 남송을 정복하여 유목 국가 최초로 중국 전역을 지배하게 되었다.

[오답풀이] ② 전 흥 다오는 베트남 전 왕조의 장수이다. ③ 금, ④ 명에 해당한다.

8. [출제의도] 북위의 발전 과정을 알아본다.

자료는 북위의 효문제가 시행한 한화 정책의 내용이다. 북위는 5호 16국을 통일하였다.

[오답풀이] ① 수, ② 베트남의 어우락 왕국, ④ 요에 해당한다.

9. [출제의도] 북송 대 경제 상황을 파악한다.

자료는 북송 대의 상업 발달과 감곡의 유행을 보여주고 있다. 북송 대에는 지폐인 교자가 사용되었다.

10. [출제의도] 명·청 대 신사층의 특징을 알아본다.

자료에서 '나'는 시험을 통해 현학에 입학하였으므로 명·청 대의 신사임을 알 수 있다. 신사는 명·청 대의 지배 계층으로 요역을 면제 받았다.

11. [출제의도] 병자 전쟁의 결과를 파악한다.

자료에서 '전쟁'은 병자 전쟁(1636)이다. 병자 전쟁의 결과 조선은 명과 국교를 단절하고 청과 조공·책봉 관계를 맺었다.

【오답풀이】 ① 에도 막부는 1603년에 수립되었다. ②, ③ 임진 전쟁, ⑤ 베트남의 몽골 침입 격퇴와 관련 있다.

12. [출제의도] 동아시아 서민 문화의 내용을 살피는다.

제시된 그림은 일본의 우키요에와 조선의 풍속화로 모두 서민 문화에 해당한다. ① 청 대, ③, ④ 조선 후기, ⑤ 에도 시대의 서민 문화에 해당한다.

【오답풀이】 ② 베트남 전 왕조 때 편찬된 사서로 서민 문화와 관련이 없다.

13. [출제의도] 5·4 운동의 배경을 알아본다.

밀줄 친 '요구'는 일본이 제1차 세계 대전 중 중국에 요구한 21개조를 가리킨다. 파리 강화 회의에서 열강이 일본의 21개조 요구를 인정하자 베이징 대학생들의 시위로 5·4 운동이 시작되었다.

14. [출제의도] 명의 해금 정책과 그 영향을 알아본다.

자료는 류큐의 중계 무역을 보여주고 있다. 명의 해금 정책을 배경으로 14세기 후반 ~ 16세기 전반에 류큐를 중심으로 한 중계 무역이 활발하였다.

15. [출제의도] 근왕 운동과 사회 진화론의 특징을 알아본다.

(가)는 베트남의 근왕 운동, (나)는 유길준의 사회 진화론과 관련 있다. 근왕 운동은 학자와 관리들이 유교적 충성심으로 국왕을 지지하며 전개되었다. 사회 진화론은 동아시아 국가에 자강 운동의 논리로 수용되었다.

16. [출제의도] 동아시아 각국의 개항에 대해 파악한다.

청은 아편 전쟁 결과 난징 조약을 맺고 홍콩을 할양하였으며, 일본은 페리의 내항을 계기로 미국과 조약을 체결하여 개항하였다. 조선은 운요호 사건을 계기로 영사 재판권을 인정한 강화도 조약을 일본과 체결하였다. 베트남은 가톨릭 박해를 빌미로 군대를 파견한 프랑스와 제1차 사이공 조약을 맺어 개항하였다.

17. [출제의도] 좌우 합작 운동에 대해 이해한다.

신간회는 좌우 합작을 지향하는 민족 유일당 운동의 결과로 결성되었다. 제2차 국공 합작은 시안 사건을 계기로 일본의 본격적인 침략에 대하여 중국 국민당과 공산당이 연합한 것이다.

18. [출제의도] 성리학의 특징과 확산을 알아본다.

갑은 이항의 주리론, 을은 하야시 라잔의 사상으로 모두 성리학에 해당한다. 남송 대 성리학은 사대부의 화이관을 강화시켰고, 조선에서는 서원과 향약을 통해 성리학이 널리 확산되었다.

【오답풀이】 ㄱ, ㄴ. 다이카 개신(645)과 리 왕조의 과거제 도입은 성리학 등장 이전의 일이다.

19. [출제의도] 실학과 고종학이 유행하던 시기의 동아시아 사회를 이해한다.

자료는 조선의 실학과 청의 고종학에 대한 내용으로 18세기에 해당한다. 이 시기 일본은 난학이 발전하였고, 조선은 청에 연행사를 파견하였다.

【오답풀이】 ③ 묘수는 헤이안 시대 말기에 출현한 유력 농민층이다.

20. [출제의도] 6·25 전쟁과 베트남 전쟁을 알아본다.

(가)는 6·25 전쟁의 휴전 협정, (나)는 베트남 전쟁의 결과 체결된 협정이다. 6·25 전쟁이 일어나자 미국은 일본과 미·일 안전 보장 조약을 체결하였다. 베트남 전쟁은 참전한 군인들에게 고엽제 피해를 남겼다.

【오답풀이】 ㄴ. 국공 내전의 결과, ㄴ. 미국의 애치슨 라인은 6·25 전쟁 이전에 설정되었다.

세계사 정답

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

해설

1. [출제의도] 이집트 문명의 특징을 파악한다.

자료는 이집트 문명의 내용이다. 이집트에서는 태양신을 비롯한 여러 신을 믿었고, 백성들은 피라미드 축조 등 대규모 토목 공사에 동원되었다.

【오답풀이】 ② 중국, ④, ⑤ 그리스이다.

2. [출제의도] 진 시황제의 정책을 이해한다.

자료는 분서갱유에 관한 내용이며, (가)는 진 시황제이다. 진 시황제는 법가 사상을 바탕으로 체제를 정비하였고, 화폐·도량형·문자 등을 통일하였다.

3. [출제의도] 아우랑제브 황제의 업적을 파악한다.

17세기 후반 아우랑제브 황제는 무굴 제국 사상 최대 영토를 확보하였으며, 힌두교 사원을 파괴하고 지즈야(인두세)를 부활시키는 등 힌두교를 탄압하였다.

4. [출제의도] 도련 추방제의 내용을 이해한다.

(가)는 도련 추방제이다. 기원전 6세기 말 아테네의 클레이스테네스는 참주의 출현을 막기 위해 도련 추방제를 도입하였다.

【오답풀이】 ③ 페리클레스에 의해 공직 추천제가 도입되었다. ④ 도련 추방제는 페르시아 전쟁 이전부터 시행되었다.

5. [출제의도] 원의 통치 형태를 이해한다.

자료는 원(몽골)의 법률로, 민족 차별 정책을 알 수 있는 내용이다. 원은 파스와 문자를 공용 문자로 사용하였다.

【오답풀이】 ① 복위, ② 요, ③, ⑤ 청이다.

6. [출제의도] 프랑스의 2월 혁명을 이해한다.

자료는 1848년 2월에 파리에서 중하층 시민 계급과 노동자들이 선거권 확대를 요구하면서 일으킨 2월 혁명에 관한 것으로, 그 결과 공화정이 수립되었다.

【오답풀이】 ②, ④ 프랑스 혁명, ⑤ 7월 혁명에 해당한다.

7. [출제의도] 흑사병의 유행과 영향을 이해한다.

자료는 14세기 중엽 유럽 전역에 유행한 흑사병에 관한 설명이다. 당시 흑사병으로 유럽 전체 인구의 3분의 1이 사망하여 노동력이 감소하였고 이에 따라 영주는 농민에 대한 처우를 개선할 수 밖에 없었다.

8. [출제의도] 영국의 산업 혁명 전개 과정을 파악한다.

영국에서는 18세기 후반 면방직 공업에서 기계가 발명되면서 산업 혁명이 시작되었다. 이후 증기 기관이 동력으로 사용되면서 면직물 생산이 급증하였다.

9. [출제의도] 막부 정치의 특징을 이해한다.

12세기 말 미나모토노 요리토모가 가마쿠라에 막부 정권을 수립하면서 무사를 지배층으로 하는 봉건 사회가 형성되었다.

10. [출제의도] 당의 발전과 문화를 파악한다.

지도는 7세기에서 10세기 당의 수도 장안을 중심으로 연결된 아시아 각국의 교역로를 표시한 것이다. 당의 승려 현장은 인도 및 동남아시아의 당시 상황을 알려주는 『대당서역기』를 저술하였다.

【오답풀이】 ① 청, ②, ④ 원, ⑤ 송이다.

11. [출제의도] 의화단 운동의 내용을 이해한다.

자료는 의화단을 옹호하며 서구 열강에 대항하기를 촉구하는 광서제의 포고문이다. 의화단은 '부청명양'을 내걸고 외국인과 교회를 습격하고 철도, 전선 시설을 파괴하였다.

【오답풀이】 ① 5·4 운동, ② 변법자강 운동, ④ 태평천국 운동, ⑤ 양무운동에 해당한다.

12. [출제의도] 명·청 대의 문화 현상을 파악한다.

자료는 18세기 전반 청이 전례 문제로 인해 크리스티교 선교사를 추방하는 내용이다. 따라서 '약 200년 동안'은 대략 16세기경부터 18세기 전반까지에 해당한다. 마테오 리치는 16세기 말 명에 입국하여 17세기 초 곤여만국전도를 제작하였다.

13. [출제의도] 베트남의 근대화 과정을 이해한다.

자료의 인물은 관 보이쩌우이다. 그는 베트남 유신회를 조직하고 동유 운동을 전개하였으며, 문명 퇴치와 새로운 사상 보급에 앞장섰다.

【오답풀이】 ① 인도네시아, ④ 인도의 민족 운동에 해당한다.

14. [출제의도] 신항로 개척의 내용과 영향을 이해한다.

자료는 에스파냐 여왕의 후원을 받아 서인도 제도를 발견한 콜럼버스를 묘사한 것이다. 이 같은 신항로 개척 이후 옥수수, 담배 등 새로운 작물이 세계로 전파되었고, 에스파냐 등 유럽의 여러 나라들이 아메리카를 식민지화하였다.

15. [출제의도] 영국의 시민 혁명을 이해한다.

(가)는 청교도 혁명(1649), (나)는 명예혁명(1688)의 결과를 보여주고 있다. 청교도 혁명 이후 찰스 2세 때 의회가 인신 보호법을 제정하였다(1679).

【오답풀이】 ①, ⑤ 청교도 혁명 이전, ③, ④ 명예 혁명 이후의 사실이다.

16. [출제의도] 송 신종 대의 정치 상황을 파악한다.

밀줄 친 '개혁'은 왕안석의 신법이다. 요, 서하 등에 막대한 세폐를 제공하여 나타난 재정난을 해결하기 위해 신종이 왕안석을 등용하여 신법을 추진하였다.

17. [출제의도] 중국 문화 대혁명의 내용을 이해한다.

대약진 운동 실패 후 자본주의 정책을 도입하려 한 실용주의자들을 견제하고자 공산주의 혁명을 완수한다는 명분 아래 마오쩌둥은 홍위병을 내세워 문화대혁명을 추진하였다.

18. [출제의도] 오스만 제국의 발전 과정을 이해한다.

자료는 오스만 제국의 '테브시르메' 제도와 에니체리에 관한 내용이다. 오스만 제국은 15세기 중반 비잔티움 제국을 무너뜨리고 콘스탄티노폴리스를 이스탄불로 이름을 바꾸어 수도로 삼았다.

【오답풀이】 ①, ③ 아바스 왕조, ④ 티무르 제국, ⑤ 사파비 왕조에 해당한다.

19. [출제의도] 카노사의 굴욕의 배경을 이해한다.

11세기 로마 교황 그레고리 7세와 신성 로마 제국 황제 하인리히 4세 사이에 성직자 서임권을 둘러싼 대립이 발생하였다. 이때 로마 교황이 신성 로마 제국 황제에게 파문 선고를 내렸다. 이 사건은 신성 로마 제국 황제가 사죄함으로써 일단락되었다(카노사의 굴욕).

20. [출제의도] 제2차 세계 대전의 결과를 파악한다.

자료는 제2차 세계 대전 중 전후 평화 수립의 원칙을 확인한 대서양 헌장과 히로시마 원자 폭탄 투하 내용이다. 제2차 세계 대전이 끝난 후 뉘른베르크와 도쿄에서 전쟁 범죄자 처벌을 위한 군사 재판이 열렸다.

【오답풀이】 ①, ② 제1차 세계 대전의 결과이다.

법과 정치 정답

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

해설

1. [출제의도] 민법의 기본 원리를 이해한다.

두 법 조항 모두 계약 공정의 원칙이 적용되었다. 계약 공정의 원칙은 근대 민법의 기본 원리인 사적 자치의 원칙을 수정한 원리이다.

2. [출제의도] 사회 계약론자 홉스, 로크, 루소를 비교한다.

A는 홉스, B는 로크, C는 루소에 해당한다. ② 로크는 2권 분립론을 통해 입법권과 집행권의 분리를 주장하였다.

[오답풀이] ① 세 사람 모두 인민은 국가 성립 이전부터 자연권을 갖는다고 보았다. ③ 루소는 대의제를 부정하여 인민의 의사는 대표될 수 없다고 보았다. ④ 시민 혁명에 직접적인 영향을 끼친 사람은 로크이다. ⑤ 로크는 인민의 저항권을 인정하였다.

3. [출제의도] 피의자와 피고인의 권리를 비교한다.

피의자나 피고인 모두 변호인의 조력을 받을 권리, 진술 거부권이 있고, 유죄 판결이 확정될 때까지 무죄로 추정된다.

[오답풀이] ㄴ. 피고인은 구속 적부 심사를 청구할 수 없다.

4. [출제의도] 정치권력의 특성을 이해한다.

(가)는 마키아벨리, (나)는 맹자의 글 중 일부분이다. (가)는 강력한 통치력에 의해, (나)는 덕에 의해 국민으로부터 복종을 이끌어 내는 방법에 대해 말하고 있다. 이를 통해 (가), (나) 모두 정치 권력에 의한 지배와 복종의 관계에 대해 언급하고 있음을 알 수 있다.

5. [출제의도] 이익 집단과 시민 단체를 비교한다.

A는 시민 단체, B는 이익 집단이다. 시민 단체는 시민들이 자발적으로 결성한 비영리 집단이고, 시민 단체와 이익 집단 모두 대의제의 한계를 보완하는 데 기여한다.

[오답풀이] ㄴ. 이익 집단은 특수 이익을 추구하기 때문에 재정 지원을 하지 않는 것이 일반적이다. ㄷ. 이익 집단과 시민 단체 모두 투입 기능을 담당한다.

6. [출제의도] 민주주의의 원리를 파악한다.

갑~병 모두 권력 분립의 원리에 대하여 이야기하고 있다. 권력 분립의 원리는 국가 기관의 분립을 통한 상호 견제와 균형을 내용으로 한다.

7. [출제의도] 행정상 손해 배상 제도를 이해한다.

갑은 A시에 공공 영조물의 설치·관리상의 하자로 인한 손해 배상 책임을 물을 수 있다.

8. [출제의도] 주요 개정 헌법의 내용을 분석한다.

(가)는 1960년의 3차 개정 헌법, (나)는 1972년의 7차 개정 헌법, (다)는 1987년의 9차 개정 헌법이다. 3차 개헌은 4·19 혁명 직후 이루어졌으며, 현행 헌법은 9차 개정 헌법에 해당한다.

9. [출제의도] 부동산 동기부부를 분석한다.

ㄱ. 소유권에 관한 사항이 기재된 A는 갑구이고, 소유권 이외의 사항이 기재된 B는 을구이다. ㄷ. 저당권은 돈을 빌려 준 사람이 돈을 빌린 사람의 부동산

을 담보로 받아 일반 채권자에 우선하여 돈을 받을 수 있는 권리이다.

10. [출제의도] 부부 별산제를 실제 사례에 적용한다.

부부 별산제에 의해 갑은 병이 혼인 전에 정에게 빌린 돈에 대해 연대 책임을 지지 않는다.

11. [출제의도] 체불 임금에 대한 구제 방법을 파악한다.

임금이 체불되면 근로자는 고용노동부에 진정서를 제출할 수 있고, 사용자를 형사 처벌해 달라고 형사 고소할 수 있으며, 강제 집행을 위해 민사 소송을 제기할 수 있다.

[오답풀이] 을. 임금 체불은 부당 노동 행위에 해당하지 않는다.

12. [출제의도] 국제 연합의 주요 기관과 역할을 이해한다.

①은 국제 연합, ②은 안전 보장 이사회, ③은 국제 사법 재판소에 해당한다. 국제 사법 재판소는 국제 협약, 국제 관습법뿐만 아니라 법의 일반 원칙도 적용하여 재판할 수 있다.

13. [출제의도] 미성년자가 체결한 계약의 효력을 파악한다.

미성년자가 사술(邪術)로써 자신이 능력자인 것처럼 상대방을 속이거나 법정 대리인의 동의를 받은 것처럼 속인 경우에는 취소권이 배제된다.

14. [출제의도] 다양한 형의 선고를 비교한다.

(가)는 무죄, (나)는 선고 유예, (다)는 집행 유예, (라)는 실형에 해당한다. 1심 법원의 실형 선고에 대해 피고인뿐만 아니라 검사도 항소할 수 있다.

15. [출제의도] 기본권의 종류와 특징을 이해한다.

사회권, 청구권 등은 적극적 기본권이고, 청구권은 기본권 보장을 위한 기본권이다. 따라서 그림이 성립될 수 있다.

16. [출제의도] 국제 사회를 보는 이상주의 관점을 이해한다.

제시된 글은 모두 이상주의 관점에서 국제 사회를 바라보고 있다. 이상주의 관점은 국제 사회에는 보편적인 선이 존재하고, 이를 추구한다고 본다.

17. [출제의도] 국민 참여 경선제의 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 파악한다.

국민 참여 경선제는 정당의 이념에 동조하지 않는 사람도 공천에 참여할 수 있기 때문에 정당의 이념적 정체성을 약화시킬 수 있다.

18. [출제의도] 국회의 권한을 이해한다.

ㄱ. (가)를 통해 법률 제·개정이 국회의 고유 권한임을 알 수 있다. ㄴ. (나)는 국회의 헌법 기관인 국무총리의 선출 과정에 참여할 수 있음을 보여 준다.

19. [출제의도] 정당 명부식 비례 대표 제도의 특징을 이해한다.

현행 비례 대표 선출 방식은 지지 정당에 대한 별도의 투표 없이 비례 대표 의원을 선출하기 때문에 직접 선거의 원칙에 위배된다.

20. [출제의도] 의원 내각제의 내각 구성 방식을 이해한다.

현행 선거법에 따라 총선을 치를 경우에는 A당이 과반 의석(165석)을 차지하여 나머지 정당은 내각 구성에 참여할 기회가 없다. 하지만 개정 선거법에 따라 총선을 치를 경우에는 과반 의석을 차지하는 정당이 없으므로 C당과 D당은 내각 구성에 참여할 기회를 갖게 된다.

[오답풀이] ⑤ 감소되는 A당의 의석수는 25석, 증가되는 C당의 의석수는 15석이다.

경제 정답

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

해설

1. [출제의도] 민간 부문의 경제 순환을 이해한다.

A 시장은 생산물 시장, B 시장은 생산 요소 시장이다. A 시장에서 기업인 ①은 공급자이며, B 시장에서 ①으로 기업 투자가 늘어나 생산 요소에 대한 수요도 증가한다.

2. [출제의도] 두 가지 정부 유형을 비교한다.

정부 유형으로 볼 때 ①은 작은 정부, ②은 큰 정부에 해당한다. 대공황은 ①의 정부 유형을 수정하는 계기가 되었으며 ③에서는 '보이지 않는 손' 즉, 가격 기능을 중시했다. 석유 파동으로 다시 작은 정부를 지향하는 흐름이 나타났다.

3. [출제의도] 국민 경제의 균형점 이동의 원인과 결과를 분석한다.

① 확대 재정 정책은 B로의, 긴축 재정 정책은 D로의 이동을 지향한다. ② 스테그플레이션은 '불황 속의 인플레이션'으로 A로 이동할 때 나타날 수 있다.

4. [출제의도] 명목 GDP와 실질 GDP의 증가율을 비교·분석한다.

물가가 상승하면 명목 GDP 증가율이 실질 GDP 증가율보다 크고, 물가가 하락하면 그 반대이다. ① 기준 연도에는 물가지수가 100이므로 명목 GDP와 실질 GDP가 일치한다. ④ 2008년에는 물가가 하락했으므로 GDP 디플레이터는 전년도보다 작다.

5. [출제의도] 물가와 환율의 관계를 분석한다.

3국 중에서 달러의 가치가 가장 많이 하락하였고 엔화 가치가 가장 적게 하락하였다. ㄱ. 원/달러 환율은 하락하였다. ㄷ. 달러의 가치가 더 많이 하락했으므로 1달러와 교환되는 엔화의 양은 감소하였다.

6. [출제의도] 국가별 소득세 제도를 비교한다.

갑국의 소득세에는 역진세율이, 을국은 누진세율이, 병국은 비례세율이 적용된다. ① 갑국에서는 소득이 증가함에 따라 더 낮은 소득세율이 적용된다.

7. [출제의도] 무역 정책을 둘러싼 논쟁의 핵심 내용을 이해한다.

갑, 병, 정은 보호 무역을, 을은 자유 무역을 강조하고 있다. ① 갑은 제하나 서비스를 수입에만 의존할 경우의 위험성을 강조하고 있는데 수입품의 대체제가 적을수록 이러한 위험성은 더 커지게 된다.

8. [출제의도] 투자 방법의 특징과 장단점을 비교한다.

갑의 투자 방법은 포트폴리오 투자이며, 을의 투자 방법은 레버리지 투자이다. 레버리지 투자의 경우 주식 가격이 오르면 더 큰 이익이, 주식 가격이 내리면 더 큰 손실이 발생한다.

9. [출제의도] 연관계 관계를 이해한다.

X재와 Y재는 보완재 관계이며, Y재와 Z재는 대체재 관계이다. ㄱ. X재와 Z재 사이의 연관 관계는 알 수 없다. ㄷ. X재 가격이 상승하면 Y재 수요가 감소하여 Y재 공급량은 감소하게 된다.

10. [출제의도] 공급 감소로 인한 경제적 변화를 이해한다.

공급 감소로 인해 시장 균형 가격은 상승하며 P₀의

가격 수준에서는 초과 수요가 발생한다.

11. [출제의도] 고용 지표 간의 상관 관계를 파악한다.

15세 이상 인구나 고용률의 변동이 없는 상태에서 경제 활동 참가율이 높아지면 실업자 수는 증가한다. ⑤ 취업자 수가 일정하므로 실업자 수가 증가한 만큼 경제 활동 인구가 증가한다.

12. [출제의도] 가격 탄력성의 크기에 따른 판매량과 총판매 수입의 관계를 분석한다.

ㄷ. 판매량이 같으면 가격도 같아야 총판매 수입이 같아진다. ㄹ. 수요의 변동이 없으므로 공급이 증가하면 가격이 하락하고 판매량은 증가한다. 반면 공급이 감소하면 가격은 상승하므로 판매량은 감소한다.

[오답풀이] ㄴ. Y세의 총판매 수입이 일정하므로 판매량이 증가하면 가격은 하락한다.

13. [출제의도] 소비 활동에서의 외부 효과에 대해 이해한다.

제하나 서비스의 소비에서 사적 편익이 사회적 편익보다 큰 경우 시장에서는 사회적 최적 수준보다 많이 소비된다.

[오답풀이] ④ 통행세의 징수는 운전자 개인의 사적 편익을 감소시킨다.

14. [출제의도] 두 가지 금융 시장 유형의 특징을 이해한다.

(가)는 직접 금융, (나)는 간접 금융 시장이다. ㄷ. 일반적으로 직접 금융보다 간접 금융의 안전성이 높다. ㄹ. 직접 금융 시장에서는 투자자가 직접 자금 수요자를 선택하여 투자한다.

15. [출제의도] 수요와 공급의 변화에 따른 재화의 성격 변화를 파악한다.

X재는 수요 증가로 자유재가 경제제로 변화했고, Y재는 시장에서 거래되지 않았는데 공급 증가로 인해 거래가 형성되었다. ⑤ X재와 같이 자유재가 경제제로 변하면 재화의 희소성이 커진다.

16. [출제의도] 총수요와 총공급의 변동 원인과 영향을 이해한다.

A 시기에는 총공급의 감소, B 시기에는 총수요의 증가가 나타났다. ④ 총공급이 감소하면 생산이 줄어들게 되므로 고용 상황이 나빠질 가능성이 높다.

17. [출제의도] 국제 수지표를 분석한다.

국제 수지표에서 준비 자산 증감 항목의 음(-)의 값은 외화 유입이 유출보다 많아 준비 자산이 증가했음을 의미한다.

[오답풀이] ④ 경상 수지 중 여행, 운송 등의 거래가 반영된 항목은 서비스 수지이다.

18. [출제의도] 확장 통화 정책이 실시되는 배경을 이해한다.

기준 금리 인하나 지급 준비를 인하는 경기 침체기에 실시되는 정책이다. 경기 침체기에는 경제 성장률, 제조업 평균 가동률이 하락하고 기업 채고율은 높아진다.

19. [출제의도] 생산 가능 곡선의 변화를 분석한다.

ㄱ. 노동의 양이 일정하더라도 노동 생산성이 높아지면 생산 가능 곡선은 원점에서 바깥으로 이동한다. ㄷ. 생산 가능 곡선이 직선 형태일 경우 X재 1단위 추가 생산에 따른 기회비용은 일정하다.

20. [출제의도] 재화의 가격과 총거래액의 관계를 분석한다.

수요의 가격 탄력성이 1인 재화의 경우에는 공급 변동으로 가격이 변해도 총거래액(=소비자의 총지출액)은 변동이 없다. ④ 수요는 변하지 않고 공급만 증가할 경우, 가격은 하락하고 총거래액은 일정하다.

사회 · 문화 정답

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

해설

1. [출제의도] 상징적 상호 작용론의 전제를 파악한다.

제시문은 상황에 대한 개인의 의미 부여에 주목하는 상징적 상호작용론의 관점을 나타낸다.

2. [출제의도] 문화 변동 요인과 결과를 파악한다.

A 사회에서는 내재적 변동이, B 사회와 C 사회에서는 외재적 변동이 나타났다. B 사회에서는 유입된 문화 요소로 인해 문화 동화가, C 사회에서는 유입된 문화 요소와 기존 문화 요소가 결합하여 문화 융합이 나타났다.

3. [출제의도] 사회화 기관의 유형을 파악한다.

A는 기업, B는 대학교, C는 가족이다. 대학교는 공식적 사회화 기관으로서 체계적인 교육 내용과 과정을 갖추고 있다.

4. [출제의도] 사회 집단의 유형을 파악한다.

가족은 1차 집단이자 공동 사회로서 결합 자체를 목적으로 한다.

[오답풀이] ⑤ 두 개의 지위에서 상반된 역할이 기대되어 나타난 역할 갈등이다.

5. [출제의도] 사회 · 문화 현상의 특징을 파악한다.

기후 변화는 자연 현상으로서 존재 법칙을 통해 설명된다.

[오답풀이] ① 나무 심기 행사는 기후 변화라는 자연 현상에 대응하여 나타난 사회 · 문화 현상이다.

6. [출제의도] 교육 제도에 대한 관점을 파악한다.

같은 기능론적 관점, 혹은 갈등론적 관점을 가지고 있다. 갈등론적 관점은 교육 제도의 사회화 기능을 인정한다. 하지만 학교의 교육 내용이 비중립적이기 때문에 지배 집단에게 유리하다고 비판한다.

7. [출제의도] 공공 부조 제도의 특징을 파악한다.

갑국의 경우 수혜 가구의 소득이 많은 만큼 정부 지원금이 적기 때문에 정부 지원금 지급 후 수혜 가구의 소득이 일정해지는 효과가 있다.

[오답풀이] ④ 소득을 줄여 정부 지원금을 받으려는 가구가 나타나는 문제는 울국 제도의 부작용이다. ⑤ 두 국가 모두에서 수혜 가구의 소득이 많을수록 소득 대비 정부 지원금의 비율이 낮아진다.

8. [출제의도] 대중 매체의 문제점을 파악한다.

제시문은 사실을 왜곡하여 보도한 대중 매체의 사례이다.

[오답풀이] ⑤ 피해를 주지 않아야 한다는 것이 아니라 사실을 왜곡하지 말아야 한다는 것이 핵심이다.

9. [출제의도] 질적 연구 방법의 특징을 파악한다.

질적 연구는 법적 발견이 아닌 사회 · 문화 현상의 이면에 담긴 주관적 의미에 대한 이해를 추구한다. 이 과정에서 직관적 통찰과 감정 이입적인 이해를 통해 자료를 수집하고 해석한다.

10. [출제의도] 양적 연구의 과정을 파악한다.

표본이 특정 지역에서만 추출되었으므로 모집단에 대하여 대표성을 갖기 어렵다. 범점 제도의 정략 수준과 성적 수준을 파악하기 위해 개념을 조작적으로 정의하였다.

11. [출제의도] 실험 설계 방식을 파악한다.

실험 집단의 사전 검사 점수와 통제 집단의 사전 검사 점수가 같고 실험 집단에서만 종속 변수의 값이 증가하면 가설이 수용될 수 있다.

12. [출제의도] 탈판료제 조직의 특징을 파악한다.

변경안에 따른 조직에서 환경 변화에 대한 유연한 대처가 증시된다.

13. [출제의도] 사회 변동에 대한 관점을 파악한다.

갑의 관점은 진화론이고, 을의 관점은 순환론이다. 진화론에서는 사회 변동을 보다 나은 상태로 나아가는 과정으로 간주하는 경향이 있다.

14. [출제의도] 빈곤의 유형을 파악한다.

절대적 빈곤 가구와 상대적 빈곤 가구에 모두 해당하는 가구의 비율은 1970년 이전에는 상대적 빈곤 가구의 비율과 일치하며, 1970년 이후에는 절대적 빈곤 가구의 비율과 일치한다.

[오답풀이] ① 2010년 최저 생계비가 중위 소득의 1/2보다 작으므로 절대적 빈곤 가구의 비율이 상대적 빈곤 가구의 비율보다 높게 나타날 수 없다. 따라서 A가 상대적 빈곤 가구이고, B가 절대적 빈곤 가구이다. ② 1970년 이전에는 최저 생계비가 중위 소득의 1/2보다 크다. ④ 빈곤 가구의 비율 변화를 보여주는 자료이므로 빈곤 인구의 변화는 파악할 수 없다.

15. [출제의도] 문화의 속성을 파악한다.

제시문에서는 문화의 공유성, 전체성이 나타나 있다. **[오답풀이]** ㄹ. 특정 개인이 다른 사회에 가서 그 사회의 문화를 따르는 것일 뿐 그 개인이 속한 문화가 변한 것은 아니다.

16. [출제의도] 문화 이해의 태도를 파악한다.

㉠은 문화 상대주의, ㉡은 문화를 우열 평가의 대상으로 보는 태도, ㉢은 자문화 중심주의, ㉣은 문화 상대주의이다. 문화를 우열 평가의 대상으로 보는 태도에서는 문화의 다양성을 발전 수준이나 발전 단계의 차이로 간주한다.

17. [출제의도] 사회 실재론의 입장을 파악한다.

사회 실재론에서 개인은 사회에 의해 존재 의미가 부여된다. 이 관점에서 볼 때 사회는 개개인의 특성과 별개의 특성을 가질 수 있다.

18. [출제의도] 아노미 이론의 특징을 파악한다.

제시된 사례는 문화적 목표와 문화적 수단 간의 괴리 상태에서 목표를 달성해야 한다는 사회적 압박이 개인의 잘못된 수단 선택을 초래한다는 아노미 이론의 주장을 보여주고 있다.

19. [출제의도] 정보 사회의 특징을 파악한다.

정보 사회로 진행될수록 일반적으로 매체의 양방향 소통 가능성이 높아지고 다분종 소량 생산 방식이 확산된다.

20. [출제의도] 사회 이동 양상을 파악한다.

ㄱ. 갑은 현재 계층이 10년 전 계층보다 높으므로 세대 내 이동을 하였고, 부모의 계층보다 본인의 계층이 높으므로 세대 간 이동을 하였다. ㄴ. 을은 계층 상승을 하였으므로 중층이나 상층일 가능성이 있다. 그런데 현재 계층이 부모의 계층보다 낮으므로 을의 현재 계층은 중층이다.

[오답풀이] ㄷ. 병은 세대 내 이동을 하지 않았다. 병의 계층이 부모의 계층보다 높으므로 병의 부모의 계층은 중층이거나 하층일 수 있다. ㄹ. 정은 세대 내 하강 이동을 통해 현재 계층이 부모의 계층과 같아졌다. 이는 10년 전 정의 계층이 부모의 계층보다 높았음을 의미하므로 정은 세대 간 이동을 경험하였다.

• 과학탐구 영역 •

물리 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 기체와 고체 원자의 에너지 준위를 이해한다.

기체 원자는 불연속적인 에너지 준위이고 고체 원자는 주위 원자의 영향으로 에너지 띠가 존재한다.

[오답풀이] 민수: (나)는 에너지 띠가 나타나므로 고체 원자의 에너지 준위이다.

2. [출제의도] 표의 자료를 바탕으로 물체의 운동을 분석한다.

ㄱ. A가 등가속도 직선 운동하므로 평균 속력은 $\frac{5+15}{2} = 10(\text{m/s})$ 이다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. A와 B의 평균 속도가 같으므로 P를 동시에 통과하였고 같은 시간 동안 A의 속도 변화가 B보다 크므로 가속도의 크기도 더 크다.

3. [출제의도] 전기력이 작용하는 상황에 뉴턴 운동 법칙을 적용한다.

ㄱ. 대전체가 정지해 있으므로 알짜힘은 0이다.

[오답풀이] ㄴ. 인력이 작용해야 하므로 전하의 종류는 서로 다르다.

4. [출제의도] 자연계의 기본 힘과 매개 입자를 연결 지어 이해한다.

전자기력의 매개 입자는 광자이고, 강한 상호 작용의 매개 입자는 글루온이다.

5. [출제의도] 악기에서 나는 소리의 특성을 이해한다.

ㄱ. 관악기 안에 정상파가 생긴다. ㄴ. 진동수가 높은 B가 파장이 짧다. ㄷ. B가 한 옥타브 높은 음이므로 진동수가 A의 2배이다.

6. [출제의도] 송전 관련 자료를 분석하여 손실 전력을 계산한다.

손실 전력 = $\left(\frac{\text{송전 전력}}{\text{송전 전압}} \right)^2 \times (\text{송전선의 저항})$ 이다. 두 지

역에서 손실 전력이 같으면 $\left(\frac{2P}{V_A} \right)^2 R = \left(\frac{P}{V} \right)^2 4R$ 이므로 $V_A = V$ 이다.

7. [출제의도] 케플러 제3법칙을 적용하여 행성의 공전 주기를 구한다.

A의 긴 반지름이 B의 2배이므로 A의 공전 주기는 B의 $2\sqrt{2}$ 배이다.

8. [출제의도] 금속 고리의 운동 그래프를 해석하여 가속도의 변화에 따른 유도 전류를 구한다.

ㄱ. 고리가 정지해 있으므로 유도 전류가 흐르지 않는다. ㄷ. 고리의 이동 방향이 반대이므로 유도 전류의 방향도 반대이다.

[오답풀이] ㄴ. 위치는 같지만 9초일 때가 더 빠르므로 전류의 세기는 9초일 때가 더 세다.

9. [출제의도] 태양 전지와 LED의 작동원리를 이해하고 회로를 분석한다.

ㄱ. 태양 전지에서 전자는 n형 반도체 쪽으로 이동한다. ㄴ. 태양 전지의 p형 반도체가 양극이므로 전류는

태양 전지 → 저항 → LED 방향이다.

[오답풀이] ㄷ. LED에 순방향 전압이 걸려야 하므로 A는 n형 반도체이다.

10. [출제의도] 물체의 운동을 특수 상대성 이론으로 해석한다.

ㄱ, ㄴ. 정지 좌표계에서는 운동하는 물체의 길이가 고유 길이보다 짧게 관측된다. ㄷ. 정지한 좌표계에서는 운동하는 물체의 시간이 느리게 관측된다.

11. [출제의도] 수소 원자의 에너지 준위와 선 스펙트럼을 분석한다.

a 과정에서 흡수한 에너지와 b, c, d 과정에서 방출한 에너지는 12.75 eV로 서로 같다.

[오답풀이] (나)는 전자가 $n > 2$ 인 궤도에서 $n=2$ 인 궤도로 전이할 때 방출하는 발머 계열의 스펙트럼이다. A는 c 과정에서 방출되는 빛이다.

12. [출제의도] 정전기 유도 실험을 수행하고 설명한다.

I. B의 왼쪽은 A와 다른 종류의 전하가, 오른쪽은 같은 종류의 전하가 대전된다. II. B가 A에 닿으면 A와 같은 종류의 전하로 대전된다.

13. [출제의도] 광양자설로 광전 효과를 설명한다.

ㄱ, ㄴ. 광자의 에너지는 파장에 반비례한다.

[오답풀이] ㄷ. 방출된 전자의 운동 에너지는 광자의 에너지보다 작다.

14. [출제의도] 전반사 현상을 이용한 광섬유의 구조를 이해한다.

ㄱ. 굴절률이 큰 매질에서 작은 매질로 입사할 때 전반사가 일어난다.

[오답풀이] ㄷ. 코어는 클래딩보다 굴절률이 크다.

15. [출제의도] 코일과 축전기를 이용한 교류 신호의 세기를 조절한다.

진동수가 커지면 코일에 흐르는 전류는 작아지고, 축전기에 흐르는 전류는 커진다.

16. [출제의도] 일-에너지 정리와 역학적 에너지 보존 법칙을 이용해 물체의 운동을 분석한다.

$2FL = FL + mg \cdot 2L$ 이므로 $F = 2mg$ 이다.

17. [출제의도] 원자로에서의 핵분열 과정을 이해한다.

ㄴ. 핵분열 후 발생한 에너지는 질량 결손에 의한 것이다. ㄷ. 원자로 안의 감속재는 핵분열 과정에서 고속 중성자의 속도를 느리게 한다.

[오답풀이] ㄱ. (가)의 질량수는 141이다.

18. [출제의도] 유체 법칙을 이용해 유체의 속력을 구한다.

굵은 관에서 기체의 속력이 v 일 때 가는 관에서는 $4v$

이고, $\frac{\rho_1}{2}(v_2^2 - v_1^2) = \rho_{\text{aq}}gh$ 이므로 $h = \frac{15\rho_1 v^2}{2\rho_{\text{aq}}g}$ 이다. 굵은 관에서 기체의 속력이 $2v$ 일 때 가는 관에서는 $8v$

이므로 $h' = \frac{60\rho_1 v^2}{2\rho_{\text{aq}}g} = 4h$ 이다.

19. [출제의도] 열역학 제1법칙을 이해한다.

ㄱ. (가)는 정적 변화이므로 압력이 증가한다.

[오답풀이] ㄴ. (나)는 정압 변화이므로 온도와 부피가 증가한다. ㄷ. (나)에서는 공급한 에너지의 일부가 기체가 외부에 한 일에 쓰인다.

20. [출제의도] 물체의 안정성과 부력을 이용해 물체의 질량을 구한다.

B에 작용하는 부력은 $\left(\frac{200 \times 0.5}{1000} \right) \times 10 = 1(\text{N})$ 이므로 B가 막대를 당기는 힘은 5 N이다. 막대가 수평을 이루며 정지해 있으므로 $20 \times L = (M \times 10 \times L) + (5 \times 3L)$ 에서 $M = 0.5 \text{ kg}$ 이다.

화학 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 원소와 화합물을 구분한다.

ㄷ. 암모니아는 질소와 수소, 포도당은 탄소, 수소, 산소로 이루어진 화합물이다.

[오답풀이] ㄱ. 질소는 홑원소 물질이다.

ㄴ. 암모니아는 분자식이 NH_3 이며 4원자 분자이다.

2. [출제의도] 원소 분석 결과로부터 실험식을 구한다.

ㄱ. 수소의 질량은 $36 \times \frac{2}{18} = 4(\text{mg})$ 이고, 탄소의 질량은 $28 - 4 = 24(\text{mg})$ 이다.

ㄷ. 원자 수비는 $\text{C} : \text{H} = \frac{24}{12} : \frac{4}{1} = 1 : 2$ 이다.

[오답풀이] ㄴ. 탄소는 24 mg이므로 0.002몰이다.

3. [출제의도] 산과 염기의 정의를 이해한다.

ㄱ. 아레니우스와 브뢴스테드-로우리에 따르면 산은 모두 H^+ 을 내놓는 물질이다.

ㄴ. 아레니우스 염기는 OH^- 을 내놓는 물질이다.

ㄷ. HCl 은 H^+ 을 내놓으며 산으로 작용한다.

4. [출제의도] 분자의 구조와 극성을 파악한다.

HCN 과 CO_2 는 직선형, HCHO 는 삼각형 구조이며 HCN 은 극성, CO_2 는 무극성 분자이다. (가)는 ‘분자 모양이 직선형인가?’, (나)는 ‘극성 분자인가?’이다.

5. [출제의도] 산화 환원 반응을 이해한다.

ㄱ. (가)에서 O의 산화수는 모두 -2이다.

[오답풀이] ㄴ. CO는 산화되므로 환원제이다.

ㄷ. Cl의 산화수는 HCl , HClO 에서 -1, +1이다.

6. [출제의도] 원자와 이온, 동위 원소를 구분한다.

ㄴ. (가)는 양성자가 3개, 전자가 2개인 양이온이다.

ㄷ. (나), (다)는 양성자 수가 같은 동위 원소이다.

[오답풀이] ㄱ. ●은 양성자이고, ○은 중성자이다.

7. [출제의도] 화학 반응의 양적 관계를 이해한다.

ㄱ. A_2 가 3몰에서 4몰로 증가해도 생성된 X의 몰수에 변화가 없으므로 A_2 3몰, B_2 6몰이 반응하여 X 6몰을 생성함을 알 수 있다.

ㄴ. X의 분자식은 AB_2 이다.

ㄷ. (가)에서는 X 2몰이 생성되고 B_2 4몰이 남는다.

(나)에서는 X 4몰이 생성되고 B_2 2몰이 남는다.

8. [출제의도] 탄화수소의 실험식을 비교한다.

ㄱ. (가), (나)는 분자식이 각각 C_3H_6 , C_6H_{12} 이다.

[오답풀이] ㄴ. (가), (나)는 모두 입체 구조이다.

ㄷ. 실험식이 같으므로 1 g에 포함된 원자 수는 같다.

9. [출제의도] 주기율표 상의 원소의 위치를 결정한다.

전자 껍질 수와 홀전자 수로 보면 (가)는 2주기 16족, (나)는 3주기 1족 또는 17족이다. (가)와 (나)의 이온의 전자 배치가 같으므로 (나)는 1족이다.

10. [출제의도] 분자의 구조를 파악한다.

ㄴ. 탄소는 4개의 결합, 산소는 2개의 결합을 한다.

ㄷ. 비공유 전자쌍 수는 (가)가 4개, (나)가 2개이다.

[오답풀이] ㄱ. α 는 약 107° , β 는 약 120° 이다.

11. [출제의도] 원자 반지름과 이온 반지름을 비교한다.

ㄴ. B, C는 3주기 금속 원소이다. 같은 주기에서 원자 번호가 클수록 원자 반지름이 작다.
 ㄷ. A는 2주기 비금속이며, 전자 배치가 같은 이온의 반지름은 원자 번호가 클수록 작다.

【오답풀이】 ㄱ. 이온 반지름 > 1이면 비금속이다.
 원자 반지름

12. [출제의도] 이온의 전자 배치를 이해한다.

ㄱ. -2가의 음이온을 형성하는 B는 16족 원소이다.
 ㄴ. 전자 배치로 보아 A, B는 3주기 원소이다.
 ㄷ. 이온 결합 물질은 액체 상태에서 전류가 흐른다.

13. [출제의도] 기체의 분자량과 분자 수를 비교한다.

ㄴ. AB₂의 분자량이 B₂의 2배이므로 원자량은 A가 B의 2배이다.

ㄷ. 분자 수는 (나)가 (가)의 2배이므로 전체 원자 수비는 (가) : (나) = 3 : 4이다.

【오답풀이】 ㄱ. 같은 부피의 질량은 (가)가 (나)의 2배이므로 (가)는 AB₂이고, (나)는 B₂이다.

14. [출제의도] 아미노산의 구조와 성질을 이해한다.

ㄱ. 전기음성도로 보아 N의 산화수는 -3이다.
 ㄴ. (가)는 산성 수용액에서 염기로 작용한다.

【오답풀이】 ㄷ. (나)는 H⁺을 내놓는다.

15. [출제의도] 오비탈에 전자가 배치되는 원리를 안다.

ㄷ. (다)는 바닥상태, (라)는 들뜬상태이다.

【오답풀이】 ㄱ. 2p 오비탈에는 전자가 1개씩 먼저 채워지는 것이 안정하다.

ㄴ. 스핀 방향이 같은 전자는 쌍을 이룰 수 없다.

16. [출제의도] 중화 반응의 모형을 이해한다.

ㄱ. ●은 H⁺이다. A(aq)과 반응한 후 감소한 ●의 수와 증가한 □의 수가 같으므로 □은 Na⁺이다.

ㄴ. △은 Ca²⁺이다. (나)에서 △이 1개가 아니라 2개이므로 B(aq)을 과량으로 넣었음을 알 수 있다.

ㄷ. (나)에는 반응하지 않고 남은 OH⁻도 존재한다.

17. [출제의도] 수소 원자에서 전자 전이를 이해한다.

ㄱ. A는 1→2의 전자 전이로 에너지를 흡수한다.
 ㄷ. B는 3→2, C는 2→1, D는 3→1의 전이이므로 D의 에너지는 B와 C의 에너지의 합과 같다.

【오답풀이】 ㄴ. 방출되는 에너지는 C가 B보다 크며, 파장은 C가 B보다 짧다.

18. [출제의도] 금속의 산화 환원 반응을 이해한다.

ㄱ. Al은 Cu보다 산화되기 쉽다. Al은 산화되어 Al³⁺이 되고, Cu²⁺은 환원되어 Cu로 석출된다.

ㄴ. 스티커를 붙이지 않은 부분에서 반응이 일어난다.

【오답풀이】 ㄷ. (나)에서 Cu²⁺이 3개 없어질 때 Al³⁺이 2개 생성되므로 전체 이온 수가 감소한다.

19. [출제의도] 순차적 이온화 에너지를 이해한다.

ㄴ. A는 1족 Na, C는 2족 Mg이며, 제1 이온화 에너지의 크기로 보아 B는 Al, D는 F, E는 Ne이다. 원자 반지름은 3주기 1족 원소인 A가 가장 크다.

【오답풀이】 ㄱ. 원자가 전자 수는 A < C < B이다.
 ㄷ. C는 3주기 원소이고, E는 2주기 원소이다.

20. [출제의도] 중화 반응의 양적 관계를 파악한다.

NaOH(aq)이 과량일 때 양이온은 Na⁺만 존재한다.

HCl(aq)이 과량일 때 H⁺, Na⁺이 존재하며, 전체 양이온 수는 반응 전 HCl(aq)의 H⁺ 수와 같다. 반응 전 후 수용액 속의 이온 수는 다음과 같다.

구분	HCl(aq)		NaOH(aq)	
	H ⁺	Cl ⁻	Na ⁺	OH ⁻
(가)	5N	5N	10N	10N
(나)	10N	10N	8N	8N
(다)	20N	20N	4N	4N

생명 과학 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 근육 세포의 물질대사를 이해한다.

마라톤 선수의 근육 세포에는 미토콘드리아가 많으며, 세포 호흡은 물질대사에 해당한다.

【오답풀이】 ㄴ. 단백질이 분해될 경우에 암모니아가 생성된다.

2. [출제의도] 여러 가지 물질의 특징을 안다.

A는 단백질, B는 핵산, C는 탄수화물이다. 사람의 주된 에너지원은 탄수화물이며, 인체 구성 물질 중 가장 많은 비율을 차지하는 것은 물이다.

3. [출제의도] 생물체의 구성 체제를 분석한다.

(가)는 인체의 소화계로 상부 조직이 있다. (나)는 줄기로서 기관이다.

4. [출제의도] 염색체 구조 이상을 파악한다.

ㄱ, ㄴ. (가)에는 B의 결실과 CDE의 역위가 일어난 염색체가, (나)에는 ABC가 비상동 염색체로 이동하여 전좌가 일어난 염색체가 있다. ㄷ. 염색체 구조 이상은 핵형 분석을 통해 알 수 있다.

5. [출제의도] 생물과 환경의 상호 작용의 예를 통해 생태계의 특징을 분석한다.

ㄴ. 수면성 오리의 개체수가 감소하였으므로 한강종합개발은 환경 저항을 증가시켰다.

【오답풀이】 ㄱ. 환경이 생물에 영향을 미치는 것은 작용이다. ㄷ. 잠수성 오리와 수면성 오리 중 한 쪽이 사라지지 않았으므로 경쟁 배타는 일어나지 않았다.

6. [출제의도] 기관계의 통합적 작용을 이해한다.

(가)는 호흡계, (나)는 순환계, (다)는 배설계에 해당한다. 항이뇨 호르몬은 뇌하수체 후엽에서 분비된다.

7. [출제의도] 근육 원섬유의 구조를 안다.

ㄱ. Z선에 부착되어 있는 ㉠은 액틴 필라멘트이다.

【오답풀이】 ㄴ. 골격근이 수축할 때 (가)의 길이는 변하지 않고 (나)의 길이는 짧아지므로 (나)의 길이 / (가)의 길이 의 값은 감소한다.

8. [출제의도] 상염색체 열성 유전을 이해한다.

이 유전병은 상염색체 열성 유전을 한다. ㉠의 부모는 유전자형이 모두 CC^{*}이고, CC^{*}×CC^{*}→CC, CC^{*}, CC^{*}, C^{*}C^{*}이므로 정상인 ㉠의 유전자형이 CC^{*}일 확률은 $\frac{2}{3}$ 이다. 따라서 ㉠(CC^{*})과 ㉡(C^{*}C^{*}) 사이에서 유전병(C^{*}C^{*})을 가진 여자 아이가 태어날 확률은 $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$ 이다.

9. [출제의도] 뉴런을 통한 흥분의 이동을 이해한다.

ㄴ. (가)에서 B가 탈분극 상태일 때 C에서는 휴지 전위가 나타나므로 C는 분극 상태이다. ㄷ. (나)의 결과에서 C의 막전위 변화가 없으므로 X는 시냅스에서 흥분 전달을 억제하는 물질이다.

【오답풀이】 ㄱ. 자극을 가했을 때 흥분은 A~C 중 B에 가장 먼저 도달하므로 ㉠은 B의 막전위 변화이다.

10. [출제의도] 백신의 원리를 이해한다.

ㄴ. 바이러스에서 분리한 특정 단백질은 체내에서 항

원으로 작용하여 기억 세포의 형성을 유도한다.

【오답풀이】 ㄷ. 독감 백신은 항원으로 작용하므로 독감에 걸린 환자를 치료하는 데 사용될 수 없다.

11. [출제의도] 세포 주기와 세포 주기의 조절을 안다.

ㄱ. 체세포 분열 과정에서 방추사가 형성되지 않으면 염색 분체가 분리되지 않는다.

【오답풀이】 ㄴ. ㉠을 처리할 경우 G₁기에서 S기로의 진행이 억제되므로 구간 a에 해당하는 세포의 수는 처리 전보다 증가한다. ㄷ. 체세포 분열 과정에서는 2가 염색체가 관찰되지 않는다.

12. [출제의도] 체성 신경과 자율 신경을 이해한다.

ㄱ. A는 골격근에 연결된 운동 신경이므로 체성 신경이다. ㄷ. C와 D의 말단에서는 모두 아세틸콜린이 분비된다.

【오답풀이】 ㄴ. B는 교감 신경으로, 교감 신경이 흥분하면 심장 박동 속도가 빨라진다.

13. [출제의도] 호르몬의 분비 조절 방식을 이해한다.

ㄷ. 혈액 내 C의 농도가 증가하면 음성 피드백에 의해 A의 분비량은 감소한다.

【오답풀이】 ㄱ. 부신 속질은 호르몬이 아닌 교감 신경의 자극을 받아 호르몬을 분비한다.

14. [출제의도] 단일 인자와 다인자 유전을 이해한다.

ㄱ. B와 D의 개수가 0~4개 있을 수 있으므로 ㉠의 표현형은 5가지이다. ㄴ. 생식 세포는 A와 a 중 하나, B와 b 중 하나, D와 d 중 하나를 가질 수 있으므로 생식 세포의 유전자형은 2×2×2=8가지이다.

15. [출제의도] 서식지 분할의 영향을 이해한다.

ㄱ, ㄴ. 분할 후 E가 멸종되었으며, 내부 면적은 감소하였고 가장자리 면적은 증가하였다.

【오답풀이】 ㄷ. 가장자리는 560에서 500으로, 내부는 120에서 40으로 감소하였다.

16. [출제의도] 체세포 분열을 이해한다.

ㄱ. 체세포 분열에서는 핵상이 변하지 않으므로 증기인 A의 핵상은 2n이다. ㄴ. B는 염색 분체가 양극으로 이동하는 후기의 세포이다.

【오답풀이】 ㄷ. C 핵의 염색사에 뉴클레오솜이 있다.

17. [출제의도] 혈당량 조절 호르몬의 작용을 안다.

㉠은 인슐린, ㉡은 글루카곤이다.

【오답풀이】 ㄱ. 인슐린은 간세포에서 글리코젠의 합성을 촉진하여 혈당량을 감소시킨다. ㄴ. 이차에 연결된 부교감 신경이 흥분하면 인슐린 분비가 촉진된다.

18. [출제의도] 체액성 면역을 이해한다.

ㄱ. 보조 T 림프구가 활성화된 이후 형질 세포에서 항체가 분비된다. ㄴ. 1차 면역 반응보다 2차 면역 반응 시 형질 세포 수가 많아 항체 농도가 높다. ㄷ. 항원 침입 시 형질 세포와 기억 세포가 형성된다.

19. [출제의도] 반성 유전과 염색체 비분리를 이해한다.

ㄱ. 정상인 1로부터 유전병 (가)를 가진 6과 유전병 (나)를 가진 3이 태어났으므로 (가)와 (나)는 모두 열성 형질이다. ㄴ, ㄷ. 4와 5를 통해 2는 h와 t가 연관된 X 염색체를 가진다는 것을, 3과 6을 통해 1은 H와 t, h와 T가 연관된 X 염색체를 가진다는 것을 알 수 있다. 7은 H와 T를 모두 가지는 남자이며 염색체 수는 47개이므로, 어머니의 감수 1분열 과정에서 염색체 비분리가 일어났다.

20. [출제의도] 천이 과정과 질소 순환을 이해한다.

ㄱ. (가)는 탈질소 작용, (나)는 질화 작용이다. ㄴ. 질소 고정 세균은 N₂를 NH₄⁺으로 고정하고, 공생하는 식물은 이를 이용하여 단백질을 합성한다.

【오답풀이】 ㄷ. 고목이 우점종인 숲보다 초원에서 지표면에 도달하는 빛의 세기가 더 크다.

지구 과학 I 정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

【오답풀이】 γ . $\omega = \frac{2\pi}{T} = \frac{2\pi}{4t_0} = \frac{\pi}{2t_0}$ 이다.

10. 【출제 의도】 축전기에 충전되는 전하량을 구한다.
전원 전압이 V 라면 A, B에 걸린 전압은 S 를 닫기 전 $\frac{V}{3}$, $\frac{2V}{3}$ 이고, 닫은 후 $\frac{V}{2}$, $\frac{V}{2}$ 이다. A에 걸린 전압이 1.5배가 되므로 전하량도 1.5배가 된다.

11. 【출제 의도】 자기력과 홀 효과를 이해한다.
 γ , ι . 전자가 $+x$ 방향으로 자기력을 받으므로 a에는 양(+)전하, b에는 음(-)전하가 모인다. 따라서 전위는 a가 높고 자기력은 $+x$ 방향이다. ι . 자기력의 크기는 전류의 세기에 비례한다.

12. 【출제 의도】 빛의 굴절 법칙을 이해한다.
철수: 굴절각이 입사각보다 작으므로 굴절 후의 속력이 느리고 파장이 짧다. 민수: 매질에 관계없이 진동수는 변하지 않는다.
【오답풀이】 영희: 굴절각이 입사각보다 크므로 굴절 후의 속력이 빠르고 파장이 길다.

13. 【출제 의도】 블록 거울에 의한 상을 이해한다.
 γ . 블록 거울에 의한 상은 항상 물체보다 작다.
【오답풀이】 ι . 블록 거울에 의한 상은 항상 거울과 초점 사이에 생긴다. ι . 물체가 블록 거울 쪽으로 이동하면 상도 거울 쪽으로 이동한다.

14. 【출제 의도】 RLC 회로를 이해한다.
 γ . 진동수는 주기의 역수이므로 $\frac{1}{T}$ 이다.

【오답풀이】 ι . 코일에 걸리는 전압은 전류보다 $\frac{1}{4}$ 주기만큼 위상이 빠르다. ι . 임피던스가 R 이므로 유도 리액턴스와 용량 리액턴스는 같다.

15. 【출제 의도】 편광판에 의한 편광을 이해한다.
빛이 A를 통과하면 세기가 약해지며(I), A에 비스듬한 B와 B에 비스듬한 C를 차례로 통과하면 세기가 더 약해진다(III). A와 C만 겹쳐진 부분은 빛이 통과할 수 없다(II).

16. 【출제 의도】 자기 쌍극자가 받는 돌림힘을 구한다.
자기 모멘트는 $\mu = IA$ 이고 돌림힘은 $\tau = \mu B \sin \theta$ 이다. 면적은 $A = \pi r^2$ 이고 $\theta = 90^\circ$ 이다.

17. 【출제 의도】 도플러 효과를 이해한다.
음속을 V 라고 하면 $f_1 = \frac{V-v}{V} f_0$, $f_1 = \frac{V}{V+v} f_0$ 이다. 따라서 $f_1 < f_0 < f_2$ 이다.

18. 【출제 의도】 파동 함수를 해석한다.
 γ . 파동 함수는 입자의 물질파에 대한 슈뢰딩거 방정식의 해이다. ι . $\Psi(2L) = 0$ 이므로 입자가 발견될 확률은 0이다. ι . $|\Psi(L)|^2 = |\Psi(3L)|^2$ 이므로 입자가 발견될 확률은 같다.

19. 【출제 의도】 전자의 드브로이 파장을 구한다.
X선의 에너지가 hf_0 에서 hf 로 감소하며, 감소한 에너지만큼 전자가 운동 에너지 E_k 를 갖는다. 드브로이 파장은 $\lambda = \frac{h}{p} = \frac{h}{\sqrt{2mE_k}} = \frac{h}{\sqrt{2m(f_0 - f)}}$ 이다.

20. 【출제 의도】 원운동과 2차원 충돌을 해석한다.
운동량 보존에 따라 충돌 후 A, B의 수직 방향 운동량의 크기는 같다. 따라서 A의 수직 방향 속력은 $\frac{\sqrt{3}}{2}v$, 수평 방향 속력은 $\frac{3}{2}v$ 이다. 충돌 후 수평 방향 운동량의 합이 $2mv$ 이므로 원운동 할 때의 속력은 $2v$ 이다. 따라서 구심 가속도 $a = \frac{4v^2}{r}$ 이다.

화학II 정답

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

해설

1. 【출제 의도】 끓는점과 분자 간 인력 관계를 이해한다.

γ . N_2 와 CO 는 분자량이 같지만 무극성인 N_2 의 끓는점이 더 낮다. ι . NH_3 와 CO 는 극성이지만 NH_3 는 수소 결합을 형성하므로 끓는점이 더 높다.

【오답풀이】 ι . 공유 결합을 형성하는 모든 분자는 분산력이 작용한다.

2. 【출제 의도】 염화 세슘의 결정 구조를 이해한다.

ι . 1개의 단위세포에 8개의 꼭짓점이 있으며, 꼭짓점 1개당 실제 포함된 입자는 $\frac{1}{8}$ 개이다. ι . Cs^+ 과 Cl^- 이 1:1로 결합한다.

【오답풀이】 γ . 이온 결합 물질은 액체나 수용액 상태에서만 전기 전도성이 있다.

3. 【출제 의도】 녹색 화합을 이해한다.

암모니아를 연료로 사용하면 암모니아의 성분 원소인 질소와 수소가 포함된 물질을 얻을 수 있다.

4. 【출제 의도】 물의 상평형 그림과 결합을 이해한다.

γ . (나)는 액체 상태의 물 분자 모형이므로 Y에 해당한다. ι . 결합 A는 공유 결합, 결합 B는 수소 결합을 나타내며 공유 결합은 수소 결합보다 강하다. ι . 물이 기화될 때 수소 결합이 끊어진다.

5. 【출제 의도】 반응 속도에 영향을 주는 조건을 찾는다.

조건 I은 분자 수가 증가한 것이고, 조건 II는 활성화 에너지가 감소한 것이다.

6. 【출제 의도】 엔탈피와 엔트로피 변화를 이해한다.

γ . 입자 사이의 인력이 약해지므로 (가)에서는 열을 흡수한다. ι . (나)에서 입자들의 배열이 무질서해지므로 엔트로피가 증가한다.

【오답풀이】 ι . 전체 용해 과정의 엔탈피 변화(ΔH)가 0보다 크면 흡열 반응이다.

7. 【출제 의도】 헤스 법칙을 이해한다.

γ . ΔH_1 은 c kJ이며 0보다 크다. ι . O_2 의 결합 에너지는 ΔH_2 의 2배이다. ι . 주어진 열화학 반응식의 반응 엔탈피(ΔH)는 $\Delta H_1 + \Delta H_2 - (-\frac{1}{2}b)$ 이다.

8. 【출제 의도】 발열 반응과 용해열의 정의를 이해한다.

ι . 측정된 NaOH의 용해열은 (용액의 비열 \times 용액의 질량 \times 온도 변화)를 물수로 나눈 값과 같다.

【오답풀이】 γ . 온도가 증가했으므로 용해 과정에서 열은 계에서 주위로 이동한다. ι . 용해열(kJ/mol)은 용질의 질량과 관계없이 일정하다.

9. 【출제 의도】 엔탈피와 엔트로피의 개념을 이해한다.

γ . ΔH_1 이 0보다 크므로 계의 엔탈피가 증가한다. ι . 기체가 생성되므로 계의 무질서도가 증가한다.

【오답풀이】 ι . $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ 가 0보다 작으면 자발적이다. ΔH 와 ΔS 가 모두 0보다 크므로 온도가 높을수록 자발적이다.

10. 【출제 의도】 온도에 따른 반감기와 반응 속도 상수를 이해한다.

ι . 40초 후 (가)와 (나) 모두 0.5 M이다.

【오답풀이】 γ . 온도가 높을수록 반감기가 짧아진다. ι . 온도가 높을수록 반응 속도 상수는 커진다.

11. 【출제 의도】 반응 속도식을 구한다.

γ . 반응 전후에 원자의 수는 변하지 않으므로 a 는 2, b 는 1이다. ι . 반응 속도식에 주어진 실험값을 넣어 반응 속도 상수를 구한다.

【오답풀이】 ι . 실험 1, 2를 비교하면 NO_2 에 대해 1차, 실험 1, 3을 비교하면 O_3 에 대해 1차 반응이다.

12. 【출제 의도】 중화 적정 곡선을 해석한다.

γ . 지시약 (나)는 중화점에 도달하기 전에 색이 변하므로 적당하지 않다. ι . 중화점에서 H^+ 과 OH^- 의 물수가 같으므로 $x \times 10 = 0.5 \times 20$ 에서 $HA(aq)$ 의 농도는 1 M이다. ι . $HA + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + A^-$ 에서 공통 이온인 A^- 을 첨가하면 평형이 역반응 쪽으로 이동하여 pH는 증가한다.

13. 【출제 의도】 온도, 농도에 따른 평형 이동을 안다.

γ . 압력이 커지면 분자 수가 감소하는 방향으로 반응이 진행된다. 압력이 커질수록 수득률이 증가하므로 반응물 계수의 합은 생성물 계수보다 크다.

【오답풀이】 ι , ι . 발열 반응에서는 온도가 낮을수록 정반응 쪽으로 반응이 진행되어 평형 상수는 커진다.

14. 【출제 의도】 물 농도와 몰랄 농도를 변환한다.

γ . 1 M는 수용액 1 L에 포도당 180 g이 녹아 있는 것이므로 200 mL에는 36 g이 녹아 있다. ι . 용액의 밀도를 알면 몰랄 농도를 몰 농도로 바꿀 수 있다. (나)에서 200 mL 수용액의 질량을 알면 몰 농도를 구할 수 있다.

【오답풀이】 ι . 1 m는 물 1 kg에 포도당 180 g이 녹아 있는 것이므로 수용액의 부피는 1 L보다 크다. 따라서 같은 부피에 녹아 있는 포도당의 물수는 (가)가 (나)보다 크다.

15. 【출제 의도】 이상 기체 방정식을 이용하여 자료를 해석한다.

ι . 0 $^\circ C$, P_1 에서 기체 A a g이 2 V이고 b g이 V이므로, 질량은 a 가 b 의 2배이다. ι . 부피는 P_1 일 때가 P_1 일 때의 2배이므로 P_1 은 P_2 의 2배이다.

【오답풀이】 γ . 같은 질량에서 A의 부피가 B의 2배이므로 분자량은 B가 A의 2배이다.

16. 【출제 의도】 평형 상수를 구한다.

A와 B는 각각 0.1몰씩 감소하고, C는 0.1몰 증가한다. 따라서 x 는 0.1몰, y 는 0.5몰이다.

17. 【출제 의도】 산 염기 평형에서 이온화 상수를 안다.

ι . $K_a \times K_b = K_w$ 이다.

【오답풀이】 γ . K_{a1} 이 작으므로 HA^- 이 H_2O 보다 강한 염기이다. ι . H_3O^+ 이 가장 많이 존재한다.

18. 【출제 의도】 화학 전지와 전위의 관계를 안다.

ι . B가 C보다 산화되기 쉬우므로 (-)극이다.

【오답풀이】 γ . A가 산화되어 A^{2+} 이 되므로 질량은 감소한다. ι . A가 산화되고 C^+ 이 환원된다. 따라서 $A(s) + 2C^+(aq) \rightarrow A^{2+}(aq) + 2C(s)$ 이 자발적인 반응이다.

19. 【출제 의도】 삼투의 원리를 안다.

γ . 물이 A에서 B쪽으로 이동하였다. ι , ι . 평형 상태에서 농도가 같은 두 실험용의 끓는점은 같고, 2 L에 포함된 설탕이 1 L에 포함된 설탕의 2배이다.

20. 【출제 의도】 전기 분해를 이해한다.

ι . 석출된 Ag과 발생한 O_2 의 물수 비는 4:1이다.

【오답풀이】 γ . (-)극에서 Ag이 석출되므로 (가)는 0.80보다 작다.

생명 과학Ⅱ 정답

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

해설

1. [출제의도] 세포막의 특징을 이해한다.

ㄱ. A는 내재성 단백질로 수용성 물질의 이동에 관여한다. ㄴ. B는 인지질의 머리 부분으로 친수성을 띤다. ㄷ. C는 인지질의 꼬리 부분으로 지방산이다.

2. [출제의도] 리보솜의 기능과 내부 작용을 이해한다.

ㄱ. A는 리보솜이 붙어 있으므로 거친면 소포체이다. [오답풀이] ㄴ. 가수 분해 효소는 리보솜에서 합성된다. ㄷ. 내부 작용이 일어날 때 에너지가 사용된다.

3. [출제의도] 세포막을 통한 물질의 이동을 이해한다.

ㄱ. ㄴ. 흡수력은 삼투압에서 팽압을 뺀 값이므로 0이고, A는 팽윤 상태이다. [오답풀이] ㄷ. 증류수가 식물 세포로 들어오게 되므로 삼투압은 점점 감소한다.

4. [출제의도] 효소의 작용과 저해 원리를 이해한다.

ㄴ. 효소 c가 없으므로 C의 양이 감소하지 않는다. ㄷ. D가 증가하면 효소 a의 작용이 저해된다. [오답풀이] ㄱ. 효소 b는 C의 생성에 관여한다.

5. [출제의도] 화학 삼투설의 원리를 이해한다.

ㄴ. A로 H^+ 이 확산에 의해 이동하므로 막 사이 공간과 기질의 H^+ 농도 차이가 줄어든다. [오답풀이] ㄱ. 전자의 최종 수용체는 O_2 이다. ㄷ. A를 통한 H^+ 의 이동은 확산에 의해 일어난다.

6. [출제의도] 광합성 과정을 이해한다.

ㄴ. A에서 명반응이 진행되므로 NADPH가 생성된다. ㄷ. C에서 CO_2 양이 감소한 것은 암반응을 통해 CO_2 가 환원되어 포도당이 합성되었기 때문이다.

7. [출제의도] 허시와 체이스의 실험을 이해한다.

ㄱ. 단백질과 DNA 중 다음 세대의 파지를 만드는 물질이 무엇인지 알아본 실험이다. ㄴ. ㄷ. 침전물 A에 들어 있는 대장균은 방사성 물질이 있는 파지에 감염되어 있으므로 방사성 물질이 없는 배지에서 배양하더라도 방사능을 띤 파지가 생성된다.

8. [출제의도] 알코올 발효 실험과 과정을 이해한다.

ㄱ. ㄷ. ㉠은 CO_2 이며, 발효가 진행될수록 CO_2 가 증가하므로 맹관부의 수면은 낮아지게 된다. ㄴ. 아세트알데하이드는 NADH로부터 H^+ 을 받아 환원되어 에탄올이 된다.

9. [출제의도] 광합성과 호흡 과정을 이해한다.

ㄷ. 탈탄산 효소의 작용으로 CO_2 가 생성된다. [오답풀이] ㄱ. 광합성의 명반응에서 ATP는 광인산화 과정을 통해 생성된다. ㄴ. (나)는 엽록체의 스트로마에서 일어나는 암반응 과정이다.

10. [출제의도] 진핵생물의 유전자 발현을 이해한다.

ㄴ. 전사 촉진 인자에 의해 알부민 유전자 발현이 촉진된다. ㄷ. 전사 촉진 인자 결합 부위는 DNA의 염기 서열이므로 사람의 모든 체세포 핵에 존재한다. [오답풀이] ㄱ. A, B, C는 전사 촉진 인자가 결합하는 DNA의 특정 염기 서열이고, a, b, c는 별도의 유전자로부터 발현되어 알부민 유전자의 발현을 조절하는 물질이다.

11. [출제의도] 단백질 번역 과정을 이해한다.

ㄱ. 리보솜의 A 자리에 tRNA가 결합하여 새로운 아미노산이 전달된다.

[오답풀이] ㄴ. ㄷ. ㉠은 코돈 AAA에 의해 지정된 아미노산이므로 라이신이며, ㉡를 지정한 DNA 트리플렛 코드는 $5'-AAT-3'$ 이다.

12. [출제의도] 중합 효소 연쇄 반응 과정을 안다.

ㄱ. (가)는 변성 단계로 고온에서 염기 사이의 수소 결합을 끊어 DNA 이중 나선을 단일 가닥으로 분리한다. ㄷ. (다)는 중합 단계이다.

[오답풀이] ㄴ. 프라이머가 결합하기 위해서는 변성 단계보다 온도를 낮춰야 한다.

13. [출제의도] 3억 6천 분류 체계를 안다.

ㄱ. 세균계에 속하는 생물들은 펩티도글리칸을 함유한 세포벽을 가지고 있다. ㄷ. 진핵생물계는 4개의 계로 나뉜다.

[오답풀이] ㄴ. 고세균계에 속하는 생물은 원핵생물이므로 막으로 싸인 세포 소기관이 발달하지 않는다.

14. [출제의도] DNA의 복제 원리를 이해한다.

DNA의 복제는 반보존적으로 일어나므로 4세대에서는 $^{14}N-^{15}N$ 가 들어 있는 DNA와 $^{14}N-^{14}N$ 가 들어 있는 DNA가 1:7로 나타난다.

15. [출제의도] 줄기 세포 치료의 원리를 안다.

ㄱ. A는 환자의 체세포를 복제한 것이므로 수정란인 B보다 면역 거부 반응이 적다.

[오답풀이] ㄴ. B는 정자와 난자가 수정하여 만들어진 것이므로 환자의 체세포와 유전자가 다르다. ㄷ. 배아 줄기 세포는 성체로 자랄 수 있는 배아를 파괴하므로 다양한 세포를 만들 수 있지만 생명 윤리적인 문제가 더 많다.

16. [출제의도] 진화의 분자생물학적 증거를 이해한다.

ㄴ. 사람과 유연관계가 가장 가까운 동물은 사이토chrome c의 아미노산 서열 차이가 가장 적은 원숭이다. ㄷ. 사람과 개구리의 아미노산 서열 차이는 18개이고, 원숭이와 참치는 21개이다.

17. [출제의도] 양치식물의 생활사를 안다.

ㄱ. 양치식물인 고사리의 포자체에는 관다발이 발달한다. ㄴ. 포자는 감수 분열을 통해 만들어지므로 핵상이 n 이다.

[오답풀이] ㄷ. 전엽체는 핵상이 n 이므로 장정기를 만드는 과정은 감수 분열이 아니다.

18. [출제의도] 집단 유전을 이해한다.

집단 내에서 유전병 환자는 100명 중 1명뿐이므로 유전병 유전자의 빈도는 0.1이다. (가)의 유전자형은 이형접합이며, (나)의 유전자형이 이형접합일 확률은 $\frac{2 \times 0.9 \times 0.1}{0.99}$ 이다. 이때 태어난 아이가 유전병일 확률은 $\frac{1}{4}$ 이므로 (가)와 (나) 사이에서 태어난 아이가

유전병을 가질 확률은 $\frac{2 \times 0.9 \times 0.1}{0.99} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{22}$ 이다.

19. [출제의도] 유전적 부동을 이해한다.

(가)에서는 핀치새 개체군의 유전자 빈도 변화가 없었으나 (나)에서는 유전자 빈도 변화가 나타났으므로 (나)에서 유전적 부동에 의한 유전자 풀의 변화가 일어났다. 크기가 작은 개체군일수록 유전적 부동의 영향을 크게 받는다.

20. [출제의도] 원시 지구의 생물 진화 과정을 안다.

27억 년 이전에 광합성세균이 출현하였으며, 광합성 세균에 의해 대기 중 산소량이 증가하기 시작한 이후에 산소 호흡 생물인 산소세균이 출현하였다.

지구 과학Ⅱ 정답

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

해설

1. [출제의도] 지질 단면도를 해석하여 암석의 종류에 따른 특징을 알아낸다.

A는 석회암이 접촉 변성 작용을 받아 형성된 대리암이다.

[오답풀이] B는 C보다 광물 입자의 크기가 작다. D는 변성암이므로 층리가 발달하지 않는다.

2. [출제의도] 조류 운동의 원리를 알아보기 위한 실험을 이해하고 지구에 적용한다.

ㄴ. 고도가 높을수록 모호면의 깊이는 깊다. ㄷ. 대륙 빙하가 녹으면 지각이 융기한다.

3. [출제의도] 판의 경계의 종류를 알고 판의 이동과 해양 지각의 연령을 이해한다.

ㄷ. 해령에는 판의 발산형 경계가, 해구에는 판의 수렴형 경계가 나타난다.

[오답풀이] ㄱ. A에서 판은 북서쪽으로 이동한다. ㄴ. 해령에 가까워질수록 해양 지각의 나이가 감소한다.

4. [출제의도] 방사성 동위 원소의 붕괴 곡선으로부터 반감기를 구한다.

ㄱ. ㄴ. A는 모원소인 ^{14}C , B는 자원소인 ^{14}N 의 곡선이고, ^{14}C 의 반감기는 약 5,700년이다. ㄷ. 반감기가 2번 지나면 ^{14}C 는 붕괴 전의 $\frac{1}{4}$ 만큼 남는다.

5. [출제의도] 광물의 물리적, 화학적 성질을 이해하고 광물에 따른 차이를 이해한다.

④ A의 굳기는 7, C의 굳기는 3이므로 A와 C를 서로 긁으면 C의 표면에 흠집이 난다.

6. [출제의도] 지진파의 주시 곡선을 이해하고 지각의 두께와 진앙 거리의 관계를 이해한다.

ㄱ. I보다 가까운 곳에는 직접파가 굴절파보다 먼저 도착한다. ㄷ. (가)층이 두꺼울수록 I이 커진다.

[오답풀이] ㄴ. P파의 속도는 (가)보다 (나)층을 통과할 때 더 빠르다.

7. [출제의도] 지질도를 해석하여 지층의 주향과 경사를 구한다.

④ X-Y의 지질 단면도에서 지질도 왼쪽의 A는 왼쪽으로, 오른쪽의 A는 오른쪽으로 기울어져 있다.

8. [출제의도] 지질 시대의 퇴적층의 선후 관계를 알고 퇴적 환경을 이해한다.

ㄱ. A는 고생대충, B는 중생대충이다. [오답풀이] ㄴ. 석탄 광산은 B보다 A에 많이 분포한다. ㄷ. B는 중생대충으로 육지 환경에서 퇴적되었다.

9. [출제의도] 별의 절대 등급과 겉보기 등급의 차이를 알고, 연주 시차를 이해한다.

ㄱ. 겉보기 등급이 가장 큰 A가 맨눈으로 볼 때 가장 어둡다.

[오답풀이] ㄴ. 연주 시차가 가장 큰 별은 거리가 가장 가까운 C이다. ㄷ. 지구에서 가장 멀리 있는 별은 A이다.

10. [출제의도] 편동풍 파동과 그 주위의 기압 분포 및 날씨를 이해한다.

ㄷ. 편동풍 파동은 저위도에서, 편서풍 파동은 중위도

이상에서 형성된다.

【오답풀이】 ㄱ. 상공에서의 편동풍은 B에서 A로 분다.

11. **【출제의도】** 해파와 물 입자의 운동을 알고, 심해파와 천해파의 차이를 파악한다.

ㄱ. ㉠과 ㉡의 파장은 각각 200 m, 100 m이다. ㄴ. ㉠은 100 m보다 깊은 곳에서 심해파이다. ㄷ. ㉡은 5 m보다 얕은 곳에서 천해파이므로 물 입자는 타원운동을 한다.

12. **【출제의도】** 대폭발 우주론과 정상 우주론의 차이를 알고 물리량의 변화를 비교한다.

㉣ 대폭발 우주론에서는 우주가 팽창하면서 우주의 밀도는 감소하고 온도는 낮아진다. 정상 우주론에서는 우주의 온도와 밀도는 일정하며 질량은 증가한다.

13. **【출제의도】** 해수의 심층 순환을 이해하고 표층 순환과 심층 순환의 관계를 파악한다.

ㄱ. 심층 해류는 깊이가 깊을수록 밀도가 크다.

【오답풀이】 ㄴ. B는 남극을 향해 흐른다. ㄷ. 심층 순환을 구성하는 해류는 표층류에 비해 유속이 느리다.

14. **【출제의도】** 수압 경도력과 기압 경도력을 알고 압력 차와 거리에 따른 변화를 이해한다.

ㄴ. 기압 경도력은 기압이 높은 쪽에서 낮은 쪽으로 작용하므로 C에서 D로 작용한다.

【오답풀이】 ㄷ. 두 지점간의 거리 l_1 , l_2 가 길어질수록 각각 수압 경도력과 기압 경도력은 작아진다.

15. **【출제의도】** 포화 상태와 불포화 상태를 구분하고 기층의 안정도를 구분한다.

ㄷ. B 구간간의 대기층은 기온 감률이 습윤 단열 감률보다 작은 절대 안정한 상태이다.

16. **【출제의도】** 달의 기조력에 의한 해수면의 변화와 조석 현상을 이해한다.

ㄱ. P 지점은 현재 하루 중 해수면이 가장 높은 때인 만조이다. ㄴ. Q 지점에서는 지구의 자전에 따라 하루에 약 2회의 만조와 2회의 간조가 일어난다.

17. **【출제의도】** 산개 성단과 구상 성단의 H-R도와 각 성단의 물리량을 비교한다.

ㄷ. (가)의 플레이아데스 성단은 (나)보다 주계열의 길이가 길다.

【오답풀이】 ㄱ. 히아데스 성단은 전갈座的의 위치가 가장 아래에 위치하므로 나이가 가장 많다. ㄴ. 주계열성은 거성보다 절대등급이 크므로 광도가 작다.

18. **【출제의도】** 은하의 운동을 이해하고 공전 속도의 차이에 따른 거리의 변화를 안다.

ㄱ. A가 B보다 은하 중심에 가까우므로 공전 속도는 A가 B보다 크다. ㄴ. 현재의 위치에서 관측자와 A사이의 거리는 가까워지고 있다.

【오답풀이】 ㄷ. A는 관측자에 접근하고 있고, B와 관측자 사이의 거리는 일정하므로 A와 B의 시선 속도의 크기는 다르다.

19. **【출제의도】** 식쌍성의 흡수선 변화를 통해 지구와 쌍성계 사이의 거리 변화를 안다.

ㄷ. (나)에서 $H\alpha$ 흡수선의 파장이 최대일 때와 최소일 때의 중간값이 기준 위치보다 길다. 즉, 이 쌍성계는 지구로부터 멀어지고 있다.

20. **【출제의도】** 별의 H-R도와 주계열성의 질량-광도 관계를 이해하고 적용한다.

ㄷ. ㉠은 주계열성, ㉡은 백색 왜성이다. 따라서 ㉡은 ㉠보다 더 진화한 별이다.

【오답풀이】 ㄱ. ㉠이 ㉡보다 절대 등급이 15만큼 작으므로 광도는 10^5 배 크다. ㄴ. ㉠이 태양보다 광도가 10^4 배 크므로 질량은 약 10배 이상 크다.

• 직업탐구 영역 •

농생명 산업① 정답

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

해설

1. **【출제의도】** 쇠고기 이력제의 효과를 이해한다.

유전자 판별법을 통하여 쇠고기 이력제가 뒷받침되며 축산물 유통의 투명성이 확보된다.

【오답풀이】 축산물 수급의 안정은 수요와 공급에 의하여 결정되며, 친환경 축산물 인증은 잔류 농약 검사에 의하여 판별된다.

2. **【출제의도】** 사례에 나타난 농업 과학 기술의 종류를 안다.

유기질 비료의 사용은 '시비 기술'이며 점적 관수 시설 및 플라스틱 필름 이용은 '재배 기술'에 해당된다.

3. **【출제의도】** 바이오디젤의 상용화에 따른 효과를 이해한다.

바이오디젤의 사용으로 아황산가스 등 작물에 유해한 가스 배출이 줄어들고 석유 자원 고갈에 대비할 수 있다.

【오답풀이】 바이오디젤과 식량 작물 생산량과는 연관성이 없으며 병해충 발생과도 무관하다.

4. **【출제의도】** 한·중 FTA에 따른 농업분야의 대책을 이해한다.

영세 농가의 경작 규모를 확대하고 전문화하여 경쟁력을 높이고, 적절한 작목을 선정 후 기술 개발을 통해 고품질 농산물을 생산하여 해외 시장을 개척해야 한다.

【오답풀이】 화학 비료를 사용하는 농업은 친환경 농업을 선호하는 추세에 비추어 보면 수출 경쟁력이 없다. 그리고 수출 물량을 확대하는 것이 FTA 극복의 한 방안이다.

5. **【출제의도】** 사례를 통해 농업 경영자가 갖추어야 할 능력을 안다.

농업 경영자로서 위기 상황에 대처할 수 있는 위험관리 능력 및 온실재배를 위한 자동 제어 기술을 익혀야 한다.

【오답풀이】 신품종 육종 기술은 전문 연구 인력이 많이 필요한 분야이다.

6. **【출제의도】** 사례를 통해 농촌의 역할을 이해한다.

체험 학습 농장에서의 활동은 도시민에게 휴식처와 자연 학습 공간을 제공하며 정서 순화에도 큰 도움이 된다.

【오답풀이】 의례 행사 유지와 지역사회 공동체 유지는 농촌의 역할이지만 사례와는 무관하다.

7. **【출제의도】** 도시와 농촌 간의 문제를 극복하기 위한 방안을 이해한다.

도시와 농촌의 격차를 해소하기 위해 직불금을 지급하고, 금리를 낮추며, 주택 개량 사업에 보조금을 주는 등의 사업이 시행되고 있다.

8. **【출제의도】** 4-H 학습 과정의 유형별 활동을 이해한다.

털밭 가꾸기를 통해 농심을 함양하고, 화훼 장식 기능사 자격증 취득을 통해 자기 개발을 할 수 있다.

9. **【출제의도】** 사례를 통해 농업 과학 기술의 활용을 이해한다.

사례에 나타난 원격 온실 제어 시스템을 통해 고품질의 규격화된 농산물을 생산할 수 있으며 CCTV를 통해 농산물 도난을 예방할 수 있다.

10. **【출제의도】** 농업의 다원적 기능을 안다.

학교의 농장과 숲이 환경 보전 기능을 담당하며, 농업 박물관이 전통 문화의 발전과 계승의 역할을 담당한다.

11. **【출제의도】** 바람직한 농업인의 마음가짐을 이해한다.

농업인으로서 갖추어야 할 바람직한 마음가짐으로는 근면, 성실, 봉사, 주인 의식, 정보화 의식 등이 있다.

【오답풀이】 기상 정보, 시장 정보 등 각종 정보에 뒤처지면 농업은 생존하기가 어려운 실정이다. 국제 농업 환경 변화에 대처하고 공동 생산 및 출하 등에서 협동심은 지금도 여전히 중요도가 높다.

12. **【출제의도】** 과제 활동의 종류에 대하여 분류한다.

과정을 나누어서 진행하는 과정 분담형 과제이면서, 생산 과제이며 동시에 여러 가지 기술도 익히는 기능 보조 과제이다.

【오답풀이】 재배 중 계획과 졸업 후의 계획이 포함된 과제가 장기 과제이며 농업기술센터 등 특별한 시설이나 장소에서 이수하는 경우가 위탁 과제이다.

13. **【출제의도】** 사례를 통해 귀농 성공 요인을 분석한다.

사례에서 귀농에 성공한 요인은 오랜 시간에 걸쳐 친환경 농법을 완성한 도전정신과 원두막 개설을 통해 판로를 확보한 창의적 문제해결력이다.

14. **【출제의도】** 생산직 농업 직업의 특성을 이해한다.

생산농업은 시간의 여유가 있으며 자연과 함께하고 전문직으로서 수입도 늘어 각광받고 있다.

【오답풀이】 농업인의 근무 시간은 계절과 밤낮의 길이에 따라 변화하고, 재배 작황이 자연환경에 크게 영향을 받는다.

15. **【출제의도】** 네덜란드 농업의 특징을 안다.

네덜란드 농업은 실습에 의한 교육이 강조되며, 해외 시장 개척에도 적극적이다.

【오답풀이】 조망화 농업은 독일의 특징이고, 협동조합의 시작은 덴마크이다.

16. **【출제의도】** 미국과 캐나다의 농업환경을 이해한다.

(가)는 미국의 특징이고 (나)는 캐나다의 특징으로 미국은 농업 자본주의, 캐나다는 농업 정책 요강이라는 정책을 펴고 있다.

17. **【출제의도】** 유기농 인증을 위한 준비 사항을 안다.

유기농 인증을 위해서는 일체의 화학비료와 합성 화합물질을 3년 이상 사용하지 않아야 된다.

18. **【출제의도】** 농촌 체험 마을을 통해 얻을 수 있는 효과를 이해한다.

농촌 체험 마을 운영을 통해 농가의 농의 소득을 증가시키고, 주민 상호간의 결속력을 강화시킬 수 있다.

19. **【출제의도】** FFK 회의의 일반적인 원칙을 안다.

(가)는 일단 부결된 의안이므로 일사부재의 원칙에 의해 그 회기 중에 상정하지 못하고, (나)는 한 번에 하나의 의제를 상정해야 한다는 의제의 원칙이다.

20. **【출제의도】** FFK 봉사 활동의 효과를 이해한다.

수해지역 봉사 활동을 통해 영농학생회원 간의 협동심을 고취하고, 지역 주민과의 공동체 의식을 함양할 수 있다.

농생명 산업② 정답

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

해설

- [출제의도]** 안전한 농작 사용법을 이해한다.
농약 사용 시 농작 중독을 예방하기 위해서는 안전 수칙을 잘 지켜야 한다.
【오답풀이】 ㄱ. 바람을 등지고 살포한다. ㄴ. 아침, 저녁으로 서늘할 때 살포한다.
- [출제의도]** 작물의 분류 방법을 이해한다.
그림 A는 가지, 그림 B는 오이로 식물학적 분류는 가지는 가지과, 오이는 박과이다. 가지와 오이는 모두 원예 작물, 한해살이 작물, 여름 작물에 해당된다.
- [출제의도]** 조경용 수목을 식별하고 조경 수목 표시 방법을 이해한다.
활엽 교목 수종은 뽕나무, 봄에 꽃이 피는 관목은 철쭉이다.
【오답풀이】 ㄱ. 회양목은 관목이지만 봄에 꽃이 피지 않는다. ㄴ. 은행나무는 침엽수이다.
- [출제의도]** 트랙터 운전을 하기 전에 점검 사항을 이해한다.
엔진 오일의 양은 검유봉의 L과 F 사이에 있어야 하며, 냉각수 수위는 보조 물탱크의 상한선과 하한선 사이에 있어야 된다.
【오답풀이】 ㄱ. 엔진 오일의 색은 연한 갈색이다. ㄴ. 계기판의 연료 경고등이 켜져 있어야 한다.
- [출제의도]** 잎의 증산 작용을 이해한다.
증산 작용은 식물체의 체온을 조절하고, 뿌리로부터 흡수한 수분 이동에 관여한다.
【오답풀이】 ㄴ. 바람이 적당히 불면 촉진된다. ㄴ. 공중 습도가 낮을 때 잘 이루어진다.
- [출제의도]** 수경 재배의 양액 농도 조정 방법을 이해한다.
표준값보다 측정값이 pH는 높고 EC는 낮다. pH는 황산 용액을 넣어야 하며, EC는 양액 농축액을 넣어야 한다.
- [출제의도]** 해안 방제림용 수목의 특성을 이해한다.
해안 방제림용 수목은 강한 풍압에 견딜 수 있도록 심근성이면서 줄기와 가지가 강인하고 지엽이 치밀한 상록수가 적합하며 내염성을 지니고 있어야 한다.
- [출제의도]** 작물의 병해에 대한 방제 방법을 이해한다.
고추 바이러스 병의 방제 대책으로는 병에 걸린 식물체는 발견 즉시 제거하여 소각하고, 진딧물 차단을 위해 한랭사를 설치한다.
【오답풀이】 ㄱ. 살비제는 응애류를 방제하는 약제이다. ㄴ. 질소 시비와는 관련이 없다.
- [출제의도]** 벼 기상재해의 종류를 이해한다.
냉해에 대한 대책은 냉해에 강한 품종 재배, 물 온도 높여 대기, 물 길게 대기, 절소를 다량 시비하지 않고 인과 규산을 충분히 준다.
【오답풀이】 ㄱ. 중간 물때기는 무효 분얼을 억제하기 위해 실시하는 것으로 냉해와 관련이 없다.
- [출제의도]** 병아리의 사육 방법을 이해한다.
(가)는 병아리의 육추 온도가 알맞은 상태이고, (나)

는 추울 때 나타나는 현상이다. 병아리는 온도에 대한 적응력이 약하므로, 육추사의 온도가 낮을 때는 난방기를 이용하여 온도를 높여주어야 한다.

- [출제의도]** 작물 작부 체계의 종류를 이해한다.
3모작(기장 - 메밀 - 총채보리) 작부 체계에 대한 사례로 이를 통해 경지 이용률을 높일 수 있고, 농가 소득 향상에 기여할 수 있다.
【오답풀이】 ㄱ. 3모작 작목 중에 지력 증진 작목이 없으므로 오히려 지력이 소모된다.
- [출제의도]** 조정 설계 방법을 이해한다.
해당 수목 표시 기호는 침엽수이고, 사용한 제도 용지는 A3이다. A는 테두리선(윤곽선)으로 굵은 실선을 사용하고, B는 용지의 가장자리에서 10 mm 띄우는 것이 일반적이며, C는 표제란이다.
- [출제의도]** 농업에 활용되는 일장 효과를 이해한다.
콩은 단일 작물인데 장일에 의한 피해를 나타낸 것이다. 전조 처리를 농업에 활용한 사례를 찾는 문항이다.
【오답풀이】 ① 비옥우는 단일성 동물이다.
- [출제의도]** 토양의 염류 집적 장애를 이해한다.
토양의 염류 집적 장애에 대한 대책으로는 토양 담수 처리, 육수수 재배, 심경, 유기물 시용 등이 있다.
【오답풀이】 ㄴ. 탄산가스 시비는 시설 재배에서 광합성량 증대에 이용된다. ㄴ. 습도 조절은 염류 집적과는 관련이 없다.
- [출제의도]** 닭의 사육 방법을 이해한다.
닭의 복지 실현을 위해서는 생활하는 데 불편하지 않은 축사의 구조, 정상적인 습성과 활동 공간이 확보된 사양 관리 형태와 본래의 형태를 훼손하는 외과적 처치, 스트레스를 주는 동물의 수송 및 도축, 항생제의 오·남용을 줄이는 방법을 실시하여야 한다.
【오답풀이】 ㄱ. 접둥사육은 수면을 방해한다. ㄴ. 케이지식 사육은 제한된 공간에 밀집 사육이 이루어지므로 좋지 않다.
- [출제의도]** 농산물 가격 형성의 특성을 이해한다.
농산물은 수요와 공급의 가격 탄력성이 적어 가격 변화의 폭이 크게 나타나고, 수요보다 공급이 많으면 가격 하락 현상, 수요보다 공급이 부족하면 가격 등귀 현상이 나타난다.
【오답풀이】 ㄴ. 자두는 공급량이 많아 가격이 낮아졌다.
- [출제의도]** 친환경 유기 농업의 해충 방제 방법을 이해한다.
친환경 유기 농업에서 해충 방제를 위해 사용하는 물리적 방법과 화학적 방법에 대한 내용이다.
【오답풀이】 ㄱ. 윤작은 경종적 방법이며, ㄴ. 살충제 사용은 친환경 방제 방법이 아니다.
- [출제의도]** 형질 전환에 대해 이해한다.
파란 장미는 팬지의 블루진을 도입하여 형질 전환한 것이다.
【오답풀이】 ①은 꽃가루 배양, ②는 생장점 배양, ④는 체세포 배양, ⑤는 생물 공학 기술이 아닌 생장 조절 물질에 의한 처리 방법이다.
- [출제의도]** 비료의 종류에 따른 분류 방법을 이해한다.
②는 밀거름, ③은 유기질 비료, ④는 중성 비료, ⑤는 고체 비료, ⑥는 속효성 비료이다.
- [출제의도]** 쌀린장을 만드는 방법을 이해한다.
개량식 쌀린장이 발효하는 중에 산패하는 이유는 소금의 양이 적게 들어간 경우, 덜 삶아진 콩을 사용하여 담근 경우이다.

공업① 정답

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

해설

- [출제의도]** 철강 공업의 활성화 대책을 이해한다.
원료 확보의 어려움을 해결하기 위해 수입국을 다변화하고, 환경 문제는 파이넥스 공법이나 탈황 공정을 추가한다.
【오답풀이】 ㄴ. 에너지 과소비 문제를 해결하기 위해서는 저에너지 공정을 도입한다.
- [출제의도]** 직업 선택의 준비 활동을 이해한다.
제시문의 답변에서 의사소통 능력 향상, 현장 경험을 통한 입사 정보 파악, 적성 및 흥미 검사가 민호에게 필요한 준비 활동임을 알 수 있다.
- [출제의도]** 개인 및 가정에서 대기 환경 문제 해결 방안을 적용한다.
대중교통 이용, 냉방기 사용의 적정 온도 유지, 불필요한 전기 플러그 빼기 등은 개인 및 가정에서 대기 환경오염을 줄일 수 있는 방안이다.
- [출제의도]** 장입 진행 시 사용할 전략을 탐구한다.
분석 자료를 통한 장입 전략으로 지속적인 해외 마케팅, 특정 소비자를 대상으로 하는 차별화, 고객 요구의 지속적 반영 전략이 필요하다.
【오답풀이】 ㄴ. 부가가치가 높은 다양한 신발을 생산한다.
- [출제의도]** 소명적 직업관의 의미를 파악한다.
소명적 직업관은 자신의 직업을 하늘에서 내려 준 직업이라 여기며 공지와 자부심을 갖고 최선을 다하는 마음가짐이다.
- [출제의도]** 직업 정보를 통한 직업을 선택하여 적용한다.
로봇 연구원은 산업용, 의료용, 해저 자원 개발용 및 실생활에 이용할 수 있는 로봇을 연구하고 개발하는 일을 담당하며, 자동제어나 전자회로, 로봇 설계 등에 대한 지식과 응용 능력이 요구된다.
- [출제의도]** 주문 생산 방식을 파악한다.
주문 생산 방식은 고객의 주문에 따라 특정한 제품, 즉 선박, 주택, 전용 공장 기계 등과 같은 다품종 소량 생산 방식에 적합하며 제품의 다양성을 추구할 수 있고 재고의 위험 부담이 적은 생산 방식이다.
- [출제의도]** 수명 주기에 따른 사업별 특징을 이해한다.
도입기는 새로운 사업이 시작되어 인지도를 높이기 위한 단계이다. 성장기는 시장 점유율이 조금씩 상승하고 이익도 증가하는 단계이다. 성숙기는 매출이 최고치에 있으나 이익은 감소하기 시작하는 단계이다. 쇠퇴기는 소비자들의 선호도가 서서히 줄며 대부분 새로운 사업이 등장하는 시기이다.
- [출제의도]** 표준화의 효과를 적용한다.
표준화를 도입하면 생산자 측면에서 인력과 자재를 절감하여 생산 원가를 절감하고, 균일한 품질의 제품 생산이 가능하다.
- [출제의도]** 재고 현황을 통해 완성품의 최대 수량과 완성품 1개당 소요 비용을 탐구한다.
재고 수량에 따라 A 부품으로는 완성품 50개, B 부

품으로는 100개, C 부품으로는 100개, D 부품으로는 150개까지 만들 수 있고, 완성품은 A, B, C, D가 모두 조립되어야 하므로 50개만 만들 수 있다. 완성품 1개당 소요 비용은 A 부품 2개×50원=100원, B 부품 3개×100원=300원, C 부품 20개×10원=200원, D 부품 1개×400원=400원이므로 모두 합하면 1,000원이 된다.

11. [출제의도] 상품에 부착된 인증마크의 효과를 이해한다.

에너지 소비 효율 등급, 환경 표지 인증, 탄소 배출량 인증이 부착된 상품은 기업에게 환경친화적인 제품 개발 및 생산을 장려할 수 있다.

12. [출제의도] 하이브리드 자동차의 특징을 파악한다.
하이브리드 자동차는 두 가지 동력원을 함께 사용하여 연료 사용량을 줄일 수 있으나 부품수가 증가하여 제조 단가가 상승한다.

13. [출제의도] 위험 요소를 해결할 수 있는 개선 방안을 탐구한다.

고소 작업은 안전대를 사용하고, 용접 작업에서는 보안경이나 용접 보안면을 착용한다.

[오답풀이] ㄷ. 유독 가스가 있는 탱크 청소 작업은 산소마스크를 착용한다.

14. [출제의도] 시대에 따른 산업의 특징을 이해한다.

1960년대는 경공업, 1970년대는 중화학 공업, 1980년대는 기술 집약 산업, 1990년대는 첨단 산업이 발전했다.

[오답풀이] ㄴ. 제1차 경제개발 5개년 계획이 시작된 시점은 1962년이다. ㄷ. 호프만의 분류 중 1단계는 소비재 산업이 절대적 비중을 차지한다.

15. [출제의도] 근로기준법을 이해한다.

미성년자는 근로기준법에 따라 근로 계약서는 본인이 직접 체결해야 하고, 오후 10시 이후까지 근무할 수 없다. 아르바이트를 해도 최저 임금을 받아야 하며, 근로시간이 4시간인 경우는 30분 이상, 8시간인 경우는 1시간 이상을 휴게 시간으로 이용할 수 있다.

16. [출제의도] 형상 기억 합금의 응용 사례를 적용한다.

형상 기억 합금은 일정한 온도에서 원래의 모양을 회복하는 특수 합금이다.

17. [출제의도] 직무 명세서를 통한 직무의 특징을 이해한다.

직무명세서에서 품질 관리는 전수 검사를 실시하고, 현장 근로자에게 OJT를 실시한다.

[오답풀이] ㄷ. 기능사의 응시 자격은 학력 및 연령 제한이 없다.

18. [출제의도] 연삭기 작업 사례를 통해 기계의 안전 조건을 적용한다.

외형의 안전화는 위험 부분을 기계 안에 내장시키거나 덮개를 설치해 주는 것이고, 기능의 안전화는 기계를 정지시키거나 방호 장치를 작동하여 사고를 예방할 수 있도록 하는 것이다.

[오답풀이] ㄷ. 구조의 안전화이다. ㄷ. 작업의 안전화이다.

19. [출제의도] 평가 기준 및 평가 결과에 따른 직업 기초 능력을 적용한다.

선택지 ①은 자기 개발 능력, ②는 조직 이해 능력, ③은 대인 관계 능력, ④는 정보 능력, ⑤는 자원 관리 능력이다.

20. [출제의도] 우리나라 공업의 수출 비중을 탐구한다.

그래프에서 섬유, 신발 공업은 감소, 조선 공업은 증가, 반도체 공업은 2000년 이후 감소하고 있다.

공업② 정답

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

해설

1. [출제의도] 도면에 대한 내용을 보고 종류와 설명을 파악한다.

제시된 도면에서 (가)는 제품의 구조, 원리 등을 나타내는 설명도이며, (나)는 유체의 흐름을 나타내는 장치도(계통도)이다.

2. [출제의도] 치수 기입된 정투상도의 치수를 변경할 때 치수에 입체도를 적용한다.

4-8×45°는 4-R8로 수정하여 모서리가 라운딩되며, 4-∅10는 6-∅10으로 수정하면 구멍의 개수가 4개에서 6개로 나타난다. ∅40을 □40으로 수정하면 원기둥이 사각 기둥으로 설계 변경된다.

3. [출제의도] 정투상도에 대한 입체 형상을 만들고, 제품에 적용한다.

파라핀 제품을 제작하는 과정의 정투상도에서 정면도, 평면도, 우측면도에 대한 숨은선의 위치로 형성된 제품 형상에 관한 정답은 ①이다.

4. [출제의도] 제도의 표준을 이해하고 국제 및 국가 기호를 파악한다.

국가 표준에서 JIS는 일본 표준, ANSI는 미국 표준, ISO는 국제 표준화 기구이다. KS D는 한국 산업 표준 분류에서 금속 부문에 해당한다.

5. [출제의도] 정면도에 대한 형상을 이해하고 평면도에 적용한다.

<보기> ㄴ과 ㄷ은 평면도에서 숨은선이 표현되고, ㄱ과 ㄹ은 정면도에 대한 평면도가 바르게 표현된다.

6. [출제의도] 기계 장치의 조립도를 이해하고 부품의 기능을 파악한다.

품번 3은 기어이고, 품번 5는 키로 회전체와 축에 고정하여 회전력을 전달할 때 사용한다. 품번 6은 너트로 2개 이상의 부품을 결합하는 데 사용한다.

7. [출제의도] 정투상도를 작성할 때 평면도의 치수 기입을 이해한다.

[오답풀이] 답지 ②는 왼쪽 치수 35가 중복이고, ③은 왼쪽 치수 35, 아래 치수 20이 중복, ④는 왼쪽 치수 70, 아래 치수 20이 중복, ⑤는 왼쪽 치수 70, 아래 치수 30이 중복 치수 기입으로 오답이다.

8. [출제의도] 투상법 원리를 적용하여 투상면의 투상도를 탐구한다.

투상도 (나)의 투상면에서 정면도(입화면), 우측면도(측화면)를 적용하여 평면도에 그리면 정답은 ③이다.

9. [출제의도] CAD 시스템과 정투상도를 이해하고 설계 변경에 적용한다.

정투상도의 우측면도를 제시된 좌표 입력으로 새로 작성하면 우측면도는 직각삼각형의 모양이 된다. 따라서 평면도와 새로 그린 우측면도를 적용하면 평면도는 직사각형이 된다.

10. [출제의도] 입체도를 전(은)단면도로 절단할 때 단면 모양을 이해한다.

입체도를 전(은)단면도 A-A로 절단하여 화살표 방향의 시점에서 보면 6개는 절단면에 구멍이 표시되

고, 앞 쪽 4개의 구멍은 절단면에 중심선만으로 표시된다.

11. [출제의도] 제3각법의 치수 기입에 대한 원리를 이해하고 파악한다.

정면도는 전(은)단면도이고, 평면도와 우측면도는 대칭 도형의 생략법으로 작성되었다. 우측면도의 참고 치수는 (45)이다. 4-∅15는 구멍이 2개이므로 2-∅15로 수정한다.

12. [출제의도] 정투상도에서 투상법의 원리를 특수 투상도에 적용한다.

[조건 1]은 정투상도에 대한 정면도, 평면도, 우측면도이며, [조건 2]는 특수 투상도의 2소점 투상도로 조건에 해당되는 정답은 ③이다.

13. [출제의도] 조립도를 분해하고 부품에 대한 스케치 방법을 이해한다.

평면 A면은 프린트법으로 사용할 수 있고, 원통 B의 외경은 머니어캘리퍼스로 측정할 수 있으며, 곡면 C는 본뜨기법으로 외형의 형상을 따라 그릴 수 있다. 스케치도에서는 컴퍼스를 사용할 수 없다.

14. [출제의도] 평면도형을 작도하고 제도 용지의 크기에 적용한다.

그려진 사각형 ABCD는 정사각형이고, 정사각형의 대각선 길이는 $\sqrt{2}$ 배이다. 따라서 사각형 CDEF는 짧은 변이 210 mm, 긴 변은 297 mm가 되어 A4 용지 크기와 같다.

15. [출제의도] 전자 회로도 보고 부품의 종류와 기능을 이해한다.

조립 부품의 (가)는 전해 콘덴서이며 수량이 1개이고, (나)는 다이오드로 전류를 한 쪽 방향으로만 흐르게 하는 소자이다. (다)는 저항이고 (라)는 트랜지스터이다. 저항은 수동형 소자이고, 다이오드와 트랜지스터는 능동형 소자이다.

16. [출제의도] 도면의 작성 순서에 따라 투상도를 탐구한다.

1단계는 제3각법의 기호이며, 2단계에서 척도를 적용하면 크기는 400×550으로 A3 용지를 사용할 수 없다. 4단계에서는 평면도와 우측면도에 숨은선이 표현되며, 5단계에서는 정면도의 가로 전체 치수는 척도에 관계없이 실제 치수인 70으로 기입한다.

17. [출제의도] 제3각법으로 투상도를 작도하는 방법과 투상선을 이해한다.

면 A는 우측면도에서 숨은선, 선 B는 평면도에서 외형선으로 표시된다. 면 C는 평면도에서 면, 우측면도에서 외형선으로 표시되며, 선 D는 평면도에서 외형선, 우측면도에서는 점으로 표현된다.

18. [출제의도] 상관제의 전개 방법과 제도 용구를 이해한다.

그림 (가)의 입체도 A는 삼각형법, B는 평행선법으로 전개할 수 있으며, (나)는 삼각형법의 전개도이다. (가)의 정면도에서 상관선은 직선이고, A와 B의 전개도를 그릴 때 컴퍼스를 사용한다.

19. [출제의도] 제3각법의 원리를 이해하고 다양한 입체에 적용한다.

<보기> ㄴ은 정면도에 대하여 우측면도에 새로 외형선이 나타나며, ㄷ은 우측면도에 왼쪽으로 외형선이 사선으로 표현된다.

20. [출제의도] 검토 도면에서 문제점과 해결 방안을 탐구한다.

도면에서 정면도의 구멍 위치 치수 기입이 누락되었으며, 우측면도에서 외형선은 숨은선으로 표현되고, 도면의 양식에는 표제란이 누락되어 있다.

상업 정보① 정답

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

해설

- [출제의도]** 환경 관련 국제 협약에 대한 개념 및 원리를 평가한다.
교토 의정서는 유엔 환경 회의 기후 변화 협약에 따른 온실가스 감축을 목표로 탄소 배출권 거래 제도, 공동 이행 제도 등을 도입하였다.
- [출제의도]** 상업의 기능에 대한 개념 및 원리를 평가한다.
보관의 기능은 생산 시기와 소비 시기의 시간적 불일치를 연결하는 것이다. 창고증권은 창고에 기탁 중인 화물을 대표하는 유가증권으로, 보관된 화물을 담보로 자금을 융통할 수 있다.
- [출제의도]** 자본 증권 선택에 대한 대안 평가 및 일반화하는 능력을 평가한다.
기업의 자금 조달 중 보통주 발행은 자기 자본으로 형성되며 주식에 투자한 주주는 경영 참가권을 갖게 된다.
【오답풀이】 채권 발행은 타인 자본이며, 기업은 이자 부담과 원금 상환 의무를 가지게 된다.
- [출제의도]** 지식 재산권의 개념과 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
독자적인 신기술 개발은 특허권에 해당되며 물품 및 제조 방법에 대한 최초의 발명에 대한 독점 배타적인 사용권을 부여한 권리이다.
- [출제의도]** 금융 상품 선택을 위한 대안을 탐색하고 선택하는 능력을 평가한다.
적립식 펀드는 간접 투자에 해당되며 매달 일정액을 적립하기 때문에 은행의 저축성 예금보다는 높은 수익률을 기대하는 금융 상품이다.
- [출제의도]** 무역 계약 조건의 대안을 실행하고 적용하는 능력을 평가한다.
CIF 가격 조건은 수출업자가 운임·보험료를 포함하여 목적항까지 운송하는 조건으로 책임 분기점은 수출항 본선이다.
【오답풀이】 신용장 방식은 수입업자의 요청에 의해 수입업자 거래 은행에서 신용장을 발행한다.
- [출제의도]** 계약 조건 중 품질 결정 방법의 문제를 인식하고 명료화하는 능력을 평가한다.
표준품은 일정한 품질의 표준품에 의해 품질을 결정하는 방법으로 농산물 거래에 이용된다.
- [출제의도]** 물류 시스템의 종류에 대해 대안을 탐색하고 선택하는 능력을 평가한다.
물류 시스템 중 CVO 시스템은 차량의 위치 및 운행 상태를 파악하여 효율적으로 배차 관리를 할 수 있도록 해주며, DB 시스템은 공차 정보나 주문량 등의 정보를 분석·가공하여 제공한다.
- [출제의도]** 사회보험 특징에 대해 문제를 인식하고 명료화하는 능력을 평가한다.
사회보험에 해당하는 건강 보험은 국민 보건 향상과 사회 보장 증진을 도모하는 보험으로 소득이나 재산에 따라 보험료 납부액이 다르다.
- [출제의도]** 보조 상인의 특징에 대해 문제를 인식

하고 명료화하는 능력을 평가한다.

대리상은 특정 상인과 계약을 체결하고 특정 상인(본인 명의)명의로 거래하며 수수료를 받는 보조상인으로 경업금지무가 주어진다.

- [출제의도]** 자본 증권의 종류와 특징에 대한 대안 평가와 일반화하는 능력을 평가한다.
유가증권은 매매나 양도가 가능하며 자본증권은 이에 포함된다. 주식은 이익 배당과 시세 차익에 따른 수익성이 높으며, 채권은 확정 이자와 원금 상환으로 주식보다는 안정성이 높다.
- [출제의도]** 전자상거래의 특징에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
기업들이 개인 고객에게 인터넷을 통하여 유·무형 상품을 판매하는 경우는 B2C에 해당한다.
- [출제의도]** 경제 통합 단계별 특징에 대한 평가 및 일반화하는 능력을 평가한다.
공동 시장 협정 단계는 비회원국에 대하여 공동 관세를 부과하고, 양국의 생산 요소가 자유로이 이동할 수 있는 단계이다.
- [출제의도]** 기업 집중의 형태에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
카르텔은 가격 및 수량에 대해 동종 기업 간 담합하는 기업 집중 형태이다.
【오답풀이】 트러스트는 동종 또는 유사 기업의 합병, 콘체른은 동종 또는 이종 기업의 지배 관계이다.
- [출제의도]** 기업의 해외 진출 전략 사례에 대한 대안을 탐색하고 선택하는 능력을 평가한다.
녹다운 수출 방식은 해외 현지 시장의 무역 장벽 등을 피하기 위해 현지에 부품 또는 반제품을 수출하여 현지에서 조립 판매하는 방법이다.
- [출제의도]** 국제 수지 구성 항목에 대한 대안 실행 및 적용하는 능력을 평가한다.
경상 수지 항목은 상품 수지, 서비스 수지, 소득 수지, 경상 이전 수지가 해당되며, 상품 수출은 상품 수지, 문화 콘텐츠나 여행 관련은 서비스 수지이다.
【오답풀이】 외국 기업의 국내 투자 유치 장려는 자본 수지 항목에 해당하며, 내국인의 해외 유학 및 해외 여행을 장려할 경우 서비스 수지의 적자 폭이 증가하는 현상을 초래한다.
- [출제의도]** 한국은행 통화신용정책을 인식하고 명료화하는 능력을 평가한다.
기준금리 인하 배경은 경기 활성화를 위한 것으로 소비나 투자 증가의 효과를 예상하는 조치이다.
- [출제의도]** 경제 매매 방법의 종류별 특징에 대한 개념 및 원리를 이해하는 능력을 평가한다.
입찰 매매는 서면으로 최고 및 최저 가격을 제시한 자와 계약을 체결하며 주로 관공서나 공기업 등의 물품 구입이나 공사 발주 시 이용된다.
- [출제의도]** 기업 조직 구조의 특징에 대한 대안을 평가하고 일반화하는 능력을 평가한다.
새로운 조직은 사업부제 조직으로 권한위양의 원칙으로 사업단위를 분화하고 권한을 분산하여 시장 환경 변화에 신속하게 대응하기 위한 조직이다.
- [출제의도]** 환율에 따른 의사 결정 방법에 대한 대안 실행 및 적용하는 능력을 평가한다.
미 달러에 대한 환율 인상은 원화 가치 하락으로 수출 대금 환전은 늦추며 미국 현지 투자는 앞당겨야 유리하다. 엔화에 대한 환율 인하 시에는 외채 부담이 감소한다.

상업 정보② 정답

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

해설

- [출제의도]** 회계상의 거래 구분 능력을 평가한다.
(차변)당좌예금 60,000(자산의 증가), (대변)선수금 60,000(부채의 증가)은 회계 상의 거래이다.
- [출제의도]** 유형자산의 자본적 지출에 대한 회계 처리 능력을 평가한다.
건물 공사비 지출 거래에 대한 분개장의 오류 내용을 수정하면 차변 수선비가 건물에 되어야 하므로, 비용은 과대 계상되었고 자산은 과소 계상되었다.
- [출제의도]** 유형자산의 감가상각 회계 처리를 이해하고 계산하는 능력을 평가한다.
감가상각 계산 방법은 정액법으로 2012년(3차년도) 기말 재무상태표에 표시되는 감가상각누계액을 계산한다. 매 결산 시 발생하는 감가상각 금액은 $W2,000,000 = (W10,000,000 - 0) \div 5$ 이다. 3차년도(2012년도) 누적 감가상각누계액은 $W6,000,000 (W2,000,000 \times 3)$ 이다.
- [출제의도]** 손익 항목을 분류할 수 있고 항목 구분을 이해하는 능력을 평가한다.
영업이익에 직접적인 영향을 미치는 항목은 판매비와 관리비이다. 계정과목은 통신비, 수도광열비이다.
- [출제의도]** 재무상태표 항목을 분류하고 계정과목을 이해하는 능력을 평가한다.
재무상태표 요소는 자산, 부채, 자본이다. 자산 계정은 유동자산과 비유동자산으로 분류된다. 특허권은 자산 항목 중 비유동자산에 속하는 계정과목이다.
- [출제의도]** 상품제조장 기장에 대한 이해 능력을 평가한다.
(개)의 인수 단가는 매입 운임이 포함된 $W1,200 \{ (W33,000 + W3,000) \div 30 \}$ 개이다. 선입선출법으로 작성 시 인도 단가는 먼저 매입한 상품을 먼저 인도하는 방법이므로 (내)는 $W1,000$ 이다.
- [출제의도]** 상품제조장을 이해하고 매출원가를 계산하는 능력을 평가한다.
12월 말 상품제조장의 매출원가는 $W50,000$ 이고, 월말 재고 수량은 30개(@ $W1,200$)이다. 감모 수량 5개 중 원가성이 있는 $W2,400 (2 \text{개} \times @W1,200)$ 을 매출원가에 가산하면 매출원가 총액은 $W52,400$ 이다.
- [출제의도]** 판매비와관리비 계정과목의 구분 능력을 평가한다.
영업용 차량의 자동차세 영수증에 대한 회계 처리 시, 차변 계정과목은 세금과공과이다.
- [출제의도]** 영업외비용을 이해하고 계정과목을 구분하는 능력을 평가한다.
영업외비용에 해당하는 계정과목은 이자비용, 기부금이다. 통신비, 임차료는 판매비와관리비에 속한다.
- [출제의도]** 단기매매금융자산에 대한 회계 처리 능력을 평가한다.
단기매매금융자산의 각 거래별 금액을 계산하면,
㉠ 취득 원가 : $300 \text{주} \times @W6,000 = W1,800,000$
㉡ 처분 금액 : $200 \text{주} \times @W8,000 = W1,600,000$
㉢ 평가 후 장부 금액 : $100 \text{주} \times @W9,000 =$

₩900,000

11. [출제의도] 소모품에 대한 회계 처리 능력을 평가한다.

소모품 구입 시 비용처리법은 소모품비 계정으로 처리한다. 기말 결산 정리 시에는 소모품 미사용액을 계상하여 자산 계정으로 대체 처리한다. (차변)소모품 40,000 (대변)소모품비 40,000

12. [출제의도] 매출채권에 대한 대손 처리 능력을 평가한다.

매출채권장을 통해 외상매출금의 기말 잔액을 구하고 대손 설정 조건에 따라 당기 대손상각비 금액을 계산한다. $₩800,000 \times 1\% - ₩3,000 = ₩5,000$ 이다.

13. [출제의도] 손익계산서 항목 구분 능력을 평가한다.

전기 요금의 절감은 수도광열비(관매비와관리비)를 감소시킨다. 매출액, 매출원가, 매출총이익에 직접적인 영향을 주지 않는다.

14. [출제의도] 임금전표를 이해하고 분개를 추정하는 능력을 평가한다.

임금전표 내용을 추정 분개하면 차변 계정과목은 현금이고, 단기대여금에 대한 이자는 이자수익으로 대변 계정과목이다.

15. [출제의도] 약속어음의 순위와 배서양도를 이해하고 회계 처리하는 능력을 평가한다.

상품 매출 대금을 약속어음으로 수취하면 (차변)받을 어음으로 분개한다. 상품 매입 대금으로 약속어음을 배서양도하면 (대변)받을 어음으로 분개한다.

16. [출제의도] 개인기업의 자본금 계정을 이해하는 능력을 평가한다.

개인기업의 당기순이익 발생액(₩50,000)은 자본금 계정 대변에 대체된다. 자본금 계정의 차변, 대변 합계액(₩260,000)을 일치시켜 마감하면, 차변에 대체된 인출금 계정의 금액은 ₩90,000이다.

17. [출제의도] 이익잉여금 처분 과정을 이해하고 이익준비금을 계산하는 능력을 평가한다.

이익준비금 법정최소한도 적립액은 매 결산 시 현금(금전)배당의 1/10 금액이다. 현금배당액=법정자본금×배당률(₩5,000,000×5%)로 계산하여 ₩250,000이다. 이익준비금 = ₩25,000(₩250,000×1/10)이다.

18. [출제의도] 당좌차월 거래에 대한 통합 표시 계정을 이해하는 능력을 평가한다.

당좌예금출납장 잔액이 대변에 나타난 것은 당좌예금잔액이 부족하여 당좌차월이 발생된 것이다. 당좌차월은 재무상태표에 단기차입금으로 통합 표시한다.

19. [출제의도] 사채의 발행 및 사채이자 회계 처리에 대한 이해 능력을 평가한다.

매 결산 시 사채이자 발생액이 증가하는 그래프에 나타난 발행 방법은 할인발행이다. 사채 발행 시 액면 이자율이 시장 이자율 보다 낮으면 발행 금액이 액면 금액보다 작고, 차액은 차변에 사채할인발행차금으로 분개된다. 사채할인발행차금을 유효이자율법으로 상각하면 유효 이자액(액면이자 + 사채할인발행차금 상각액)은 매년 증가한다.

【오답풀이】 사채를 발행하면 대변에 비유동부채가 증가한다. 사채의 액면이자 금액은 매년 동일하다. 사채의 장부 금액은 매년 증가한다.

20. [출제의도] 사채할인발행차금의 상각을 이해하고 회계 처리하는 능력을 평가한다.

사채의 할인발행 관련 이자비용 그래프에서 2012년 도 유효이자액 ₩571,178은 액면이자액(₩500,000) + 사채할인발행차금 상각액(₩71,178)이다.

수산·해운① 정답

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

해설

1. [출제의도] 대륙붕의 특징을 이해한다.

그림의 A는 대륙붕이다. 대륙붕은 해저 경사가 0.1° 정도로 완만하고 대륙 주변부 중 경제적 가치가 가장 높다.

【오답풀이】 ㄱ. 화산 활동과 지진 활동이 활발한 곳은 대양저 산맥이다.

2. [출제의도] 양식장에서의 적조 예방 방안을 파악한다.

적조 예방 방안은 상황에 따라 양식 생물의 먹이 공급을 중단하고, 수중에 모자라는 용존 산소를 공급하기 위해 산소 발생기를 가동시켜야 한다.

3. [출제의도] 이안류의 특징을 이해한다.

기사의 (가)는 이안류이다. 이안류는 해안에서 서로 마주쳐 흐르는 병안류가 만나는 곳에서 표층의 물 수송과 반대로 해안에서 바다 쪽으로 나가는 빠른 흐름이다.

【오답풀이】 ① 밀도류는 수온과 염분의 차이로 생긴다. ③ 용승류는 에크만 수송으로 표층 해수가 이동하여 빈 해역을 채우기 위해 올라오는 흐름이다.

4. [출제의도] 타원 궤도 위성의 특징을 이해한다.

기사의 위성은 타원 궤도로 적외선 센서를 탑재하여 한반도 전 지역의 구름 온도, 해수면의 수온, 지표면의 온도를 측정한다. 이 위성은 구름이 없을 경우에는 야간에도 관측이 가능하다.

【오답풀이】 ㄷ. 타원 궤도 위성은 고도가 높은 지점보다 낮은 지점에서 더 빠른 속도로 돈다.

5. [출제의도] 남반구에서 지균풍의 방향을 파악한다.

지균풍은 기압 경도력과 전향력이 평형을 이룰 때 등압선에 평행하게 불어 서풍이 된다. 남반구에서는 전향력이 진행 방향의 왼쪽으로 작용하여 동풍이 된다.

6. [출제의도] 달이 지구와 가장 가까울 때의 영향을 인식한다.

슈퍼문은 평소의 보름달보다 지구에 가까이 접근한다. 지구와 달의 거리가 가까워지면 기조력과 조차가 커진다. 조차가 커지면 조류의 흐름도 빨라진다.

7. [출제의도] 태풍 영향권 내의 기상 상황을 인식한다.

그림에서 A는 가항 반원, B는 위험 반원이다. 가항 반원 속에 있는 선박은 바람을 우현 선미로 맞으며 피항한다. 풍속은 A보다 편서풍이 합류된 B에서 강하다. 풍향은 A에서 반시계 방향, B에서는 시계 방향으로 바뀐다. C에서는 에너지의 공급이 줄어들어 세력이 약해진다.

8. [출제의도] 부표에 부착한 파고계의 조사 분야를 파악한다.

그림은 피치를 부표이다. 이것은 경사계와 나침반, 가속도 측정기가 부착되어 있고 외양에서 발생하는 파랑의 정보를 조사한다.

9. [출제의도] 한랭 전선의 특징을 이해한다.

(가)는 한랭 전선이다. 이 전선의 특징은 적란운이 나타나고, 이동 속도가 온난 전선보다 빠르며, 전선 뒤의 좁은 구역에 소나기가 내린다.

10. [출제의도] 실험 결과에서 인식한 해류종을 기상에

일반화한다.

실험은 해류종의 발생 원리를 알아보는 것이다. 전구를 켜고 가열하면 모래에서 상승 기류가 생겨 해풍이 불고, 끈 후 냉각시키면 물에서 상승 기류가 생겨 육풍이 분다.

11. [출제의도] 염분을 구성하는 주요 성분의 특징을 이해한다.

제시문의 (가)는 해수 용존 자원인 소금이다. 소금에는 여러 가지 염류가 들어 있고, 염류는 어느 지역의 해수이건 주성분 간의 구성비는 일정하다. 주성분은 염소, 나트륨, 황산이온 순으로 많이 녹아있다.

12. [출제의도] 해조류의 개념과 특성을 이해한다.

자료의 (가)는 갈피이다. 갈피는 꽃이 피는 해산 현화 식물이며, 주로 조하대에서 서식하고 펠라 모래로 구성된 지역에 서식한다.

【오답풀이】 ㄴ. 갈피는 조하대에 서식한다. ㄷ. 포자를 이용하여 번식하는 것은 해조류이다.

13. [출제의도] 관측정선에서 조사할 전선을 선택한다.

동해의 106, 107 관측정선에서는 극전선을 조사한다. 남해의 204, 205 관측정선에서는 연안전선을 조사한다. 황해의 307, 308 관측정선에서는 조석전선을 관측한다.

14. [출제의도] 뱀장어의 회유 특성을 이해한다.

뱀장어는 담수에서 성장한 후, 산란을 위해 바다로 이동하는 산란 회유를 한다. 바다에서 산란된 치어는 변태를 거쳐 쿠로시오 해류를 따라 강으로 올라오는 성육 회유를 한다.

15. [출제의도] 해상에서 생성되는 안개의 원인을 인식한다.

해양에서 안개가 생기는 경우는 공기의 냉각 및 수증기가 유입이다.

【오답풀이】 ③ 에크만 수송으로 용승 현상이 생기는 해역에 안개가 발생한다.

16. [출제의도] 조력과 조류 및 파력 발전소가 이용하는 해양 에너지를 인식한다.

시화호에서는 조석의 위치 에너지를 이용하는 조력 발전, 울돌목에서는 일정한 방향으로 흐르는 조류의 운동 에너지를 이용하는 조류 발전, 포항 앞바다에서는 파랑이 승강 운동할 때 생기는 운동 에너지를 이용하는 파력 발전을 한다.

17. [출제의도] 해양 심층수의 활용 분야를 탐색한다.

제시문은 해양 심층수이다. 해양 심층수는 무기물이 풍부하고, 병원균과 세균이 없다. 수온이 낮아 냉방과 냉수성 어패류 양식에 이용된다.

18. [출제의도] 겨울철의 대표적 지상 일기도를 분석한다.

그림은 서고동저형 기압 배치로 겨울철에 주로 나타난다. 등압선 간격이 좁을수록 기압 경도력이 커져서 풍속이 빨라진다. C는 한랭 전선과 온난 전선의 사이에 있는 맑은 지역이다.

19. [출제의도] 연골 어류의 생태적 특성을 이해한다.

제시문에서 설명하는 홍어는 체형이 마름모꼴이며 부레가 없고 뼈가 연골로 된 어류이다.

【오답풀이】 ㄱ. 체의 수정은 경골 어류의 특징이다. ㄷ. 척추동물 중 가장 원시적인 형태를 가진 어류는 먹장어와 칠성장어가 속하는 원구류이다.

20. [출제의도] 경험에 의해 해상의 기상을 예측한다.

아침 무지개가 서쪽 하늘에 보이면 서쪽 하늘에 비가 온다. 비구름은 편서풍대에서 서쪽에서 동쪽으로 이동하므로 일기가 악화된다. 담무리는 권운에서 생기는 현상으로 시간이 지나면 층운형 구름이 보인다.

수산·해운② 정답

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

해설

1. [출제의도] 수산 정보의 특성을 이해한다.

㉔에서 다양한 정보를 종합·예측하는 것은 통합성에 해당하며, 정보를 실시간으로 제공하는 것은 적시성에 해당한다.

2. [출제의도] 선박 통신 장치인 인마세트 C를 이해한다.

(가)에 들어갈 장치명은 인마세트 C이다. 인마세트 C는 정치제도 위성을 이용하여 송수신하며, 선박에서 GMDSS 기능을 수행한다.

3. [출제의도] 올바른 수산물 유통 및 직업윤리 의식 방안을 탐색한다.

자료에 나타난 문제의 제발 방안을 위해서는 수산물 추적 관리 시스템의 활용이 강화되어야 하며, 수산물 생산 및 유통업자들의 건전한 직업 윤리 의식이 함양되어야 한다.

4. [출제의도] HACCP 개념을 수산물 생산 및 가공에 적용한다.

자료의 부적합 사항을 해결하기 위해서는 통조림 내용물에 공기가 침입되는 것을 방지해야 하며, 내용물에 증식할 수 있는 세균을 완전 사멸시켜야 한다.

5. [출제의도] 해양 안전 정보 종합 정보시스템의 개념을 이해한다.

자료의 (가)는 선박 모니터링 시스템(VMS)이다. 이 장치는 선박의 정기 위치 보고를 확인하고, 선박 운항 정보를 수집·저장하며, 선박 조난 시 신속한 수색 구조 활동을 지원하고 있다.

6. [출제의도] 기본 논리 게이트의 특성을 양식장 관리 시스템에 적용한다.

[출력 조건]을 충족하기 위해서는 OR 게이트가 필요하다. OR 게이트는 입력 신호 중 어느 하나라도 1이 되는 경우에는 출력이 1이 되는 기본 논리 게이트 중의 하나이다.

7. [출제의도] 네트워크 프린터의 문제 해결 방안을 탐색한다.

자료의 문제를 해결하기 위해서는 LAN 카드의 작동, 컴퓨터에 IP 프린터 드라이버의 설치 및 프린터 포트의 '표준 TCP/IP 포트'에 프린터의 IP 주소가 정확하게 입력되어 있는지를 확인하여야 한다.

8. [출제의도] 개인 컴퓨터의 올바른 정보 보호 방법을 인식한다.

자료에 나타난 피해 사례를 예방하기 위해서는 백신 프로그램을 항상 최신 버전으로 업데이트 하여야 하며, 출처가 명확하지 않은 애플리케이션은 설치하지 않도록 해야 한다.

9. [출제의도] 해운 항만 물류 정보 센터의 기능을 이해한다.

자료의 물류 정보시스템이 한·중·일간에 상호 연계되면 정보의 제공 체계가 단순화되며, 물류 관련 비용이 절감되고, 항만 이용자의 편의성이 증대된다.

10. [출제의도] 엑셀 함수(RANK)의 기능을 통계 처리에 적용한다.

자료에서 1순위가 2개로 발생했다는 것은 함수식에서

순위를 나타내는 함수 선택이 잘못되었다는 것을 말한다. 따라서 이를 해결하기 위해서는 순위를 구하는 기능을 가진 RANK 함수를 사용해야 하므로 (가)에는 '=RANK(F2,\$F\$2:\$F\$6)'의 함수식이 입력되어야 한다.

11. [출제의도] 정보 통신 기술(Wibro, Bluetooth)의 기능을 이해한다.

자료에서 ㉔를 이용한 통신 기술은 Wibro에 해당하며, ㉕를 이용한 통신 기술은 Bluetooth에 해당한다.

12. [출제의도] 소규모 사업장에 버스형 통신망의 적용을 평가한다.

버스형 통신망은 소규모 근거리 통신 사업장에 적합한 통신망으로 단말기의 추가 및 제거가 용이하고, 단말의 일부에 문제가 발생하더라도 전체 시스템이 동작하는 특징을 가지고 있다.

13. [출제의도] RFID의 원리 및 기능을 이해한다.

(가)에 들어갈 장치는 RFID이다. RFID는 기록된 정보의 수정 및 삭제가 가능하고, 기록된 상품의 이력으로 화물의 이동 경로를 확인할 수 있다.

14. [출제의도] 선박 자동화 시스템의 필요성을 인식한다.

자료의 에너지 관리 시스템은 연료 소모량을 15%까지 절감한다고 했으므로 선박의 운항 경비와 탄소 배량을 줄일 수는 있으나, 신조선의 건조 비용은 늘어난다.

15. [출제의도] 북극 항로 개척의 기대 효과를 평가한다.

북극 항로는 선박의 운항 거리를 크게 줄이므로 연료비가 줄어들어 이 항로를 많이 이용하게 된다. 또한 운송 비용 감소로 이로 인해 부산항이 환적항으로서 각광 받게 될 것이다.

16. [출제의도] 수산물 생산 자원의 올바른 관리 방안을 선택한다.

꽃게는 산란 및 탈피가 일어나는 기간에 어획이 금지되어야 하며, 참돔은 산란이 가능한 크기로 성장할 수 있도록 포획 가능 크기가 확대되어야 한다. 그러나 꽃게 어구의 그물코가 작아지면, 미성숙어가 어획되어 자원 회복 방안에 역행한다.

17. [출제의도] VTS의 기능을 적용할 때 얻는 효과를 명료화한다.

(가)에 들어갈 시스템은 선박 통항 정보 서비스 시스템(VTS)이다. VTS는 항만 내 입·출항 선박의 안전과 선박 교통질서를 유지하며, 항만 내의 정확한 선박의 동정을 파악할 수 있는 시스템이다

18. [출제의도] 컴퓨터 하드웨어의 역할을 이해한다.

입력 장치는 스캐너, 키보드, 조이스틱이 해당하므로 14개이며, 출력 장치는 CRT 모니터, LCD 모니터, 레이저 프린터가 해당하므로 11개이고, 저장 장치는 하드디스크, USB 메모리가 해당하므로 19개이다. 따라서 [재고량 조사표]에서 출력 장치가 11개가 되어야 한다.

19. [출제의도] 사회의 변천 과정에 대한 특징을 인식한다.

(가)는 농경 사회, (나)는 정보 사회이다. 조직의 유연성이 높고, 창의력과 상상력이 강조되며, 정보 획득의 기회가 많은 사회는 (나)이다. (가)는 다품종 소량 생산의 유통 구조가 아니다.

20. [출제의도] 수산물 생산 정보 수집 방법을 탐색한다.

[과제 보고서]의 대상 어업은 해면 어업 및 천해 양식 어업이고, 비계통 표본 조사 기간은 매월 1일~말일이다. 또한 전수 표본 병행 조사 대상 수산물은 양식 김, 양식 미역, 양식 톳 등이다. ㉕의 양식 전복과 양식 가리비는 전수 조사 대상 수산물이므로 수정할 대상에 해당된다.

가사·실업① 정답

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

해설

1. [출제의도] 유아기의 사고 발달 특성을 유사한 문제 상황의 해결책으로 일반화한다.

ㄴ. 물활론적 사고, ㄷ. 인공론적 사고에 해당된다.

[오답풀이] ㄱ. 상징적 사고, ㄷ. 성역할 동일시 사례에 해당된다.

2. [출제의도] 유아의 행동 특성을 분석하고 그에 따른 지도 방법을 선택한다.

ㄱ, ㄷ. 남근기에 해당하는 유아로 리비도가 성기에 집중되며, 남아는 오이디푸스 콤플렉스를 경험한다.

[오답풀이] ㄴ. 성기를 만지면서 놀고 있는 아동에게 반복적으로 주의를 주며 야단을 치면 수치심을 가지게 된다.

3. [출제의도] 노년기 신체 발달 변화를 이해한다.

자아통합감과 자아절망감을 느끼게 되는 시기로 노년기에 해당된다.

[오답풀이] ㄴ. 노년기는 기초대사량이 줄어들고, ㄷ. 이전 시기보다 깊은 수면의 단계가 감소하게 된다.

4. [출제의도] 매슬로의 위계적 욕구 단계의 관계를 파악한다.

매슬로의 위계적 욕구 단계에서 ㉔는 생리적 욕구이고, ㉕는 안전의 욕구이다. 욕구 단계 순서는 생리적 욕구, 안전의 욕구, 소속의 욕구, 자아 존중감의 욕구, 자아실현의 욕구이다.

5. [출제의도] 유아의 언어 발달 그래프를 분석하여 발달지연 프로그램을 선택한다.

유아기에는 300 단어에서 시작하여 유아기 말기에는 10,000 단어까지 획득하게 된다. 2세 전후는 언어 폭발적 팽창기로 불릴 정도로 언어 발달이 급격하다.

[오답풀이] ㄴ. 청소년기에 가능하고, ㄷ. 아동기 이후에 가능하다.

6. [출제의도] 비고츠키의 사회문화적 이론을 이해한다.

제시문은 발판화에 해당하는 것으로, 발판화는 아동 스스로 과제를 잘 이해하고 해결할 수 있을 때까지 성인이나 또래가 지원해 주는 것이다.

7. [출제의도] 중년기의 성역할 발달 특성을 이해한다.

나우족 및 노부족은 중년기에 해당된다.

[오답풀이] ㄱ. 청년기에 해당되고, ㄷ. 성역할 변화에서 양성성을 지닌다.

8. [출제의도] 인간 발달의 관점을 평가하고 유사한 문제상황의 해결책으로 일반화한다.

제시문은 생애 초기의 해로운 경험이 미치는 영향은 언제나 영원한 것이 아니며 때로는 바뀔 수도 있다는 가소성에 해당된다.

[오답풀이] ①은 안정성, ②는 유전, ③은 연속성, ⑤는 비연속성에 해당된다.

9. [출제의도] 교우 관계 측정도 및 아동의 행동 특성을 분석하여 명료화한다.

[오답풀이] B는 거부아로 싫어하는 친한 친구로 지목되는 경우가 거의 없고, C는 인기아에 해당되며, D는 양면아로 일부는 좋아하고 일부는 싫어한다. C는 사교적이고 친절하며 의사소통을 잘하는 아동이다.

10. [출제의도] 성인기 발달 특성을 지원하는 프로그램 을 선택한다.

제시문은 에릭슨의 이론에서 친밀성의 발달과업을 가지게 되는 성인 초기에 해당된다.

[오답풀이] ㄷ. 노년기를 대상으로 하는 프로그램이고, ㄹ. 중년기를 대상으로 하는 프로그램이다.

11. [출제의도] 아동기의 인지 발달 특성을 이해한다.

실험 아동은 서열화와 유목화가 가능해지는 아동기에 해당한다.

[오답풀이] ㄱ. 감각 운동기로 영아기이고, ㄷ. 가설적 사고가 가능한 청소년기이다.

12. [출제의도] 피아제의 아동기 도덕성 발달 특성을 이해한다.

현정이는 의도보다는 결과로 도덕성을 판단하는 자율적 도덕 단계에 해당된다.

[오답풀이] ㄱ. 전도덕 단계이고, ㄷ. 자율적 도덕 단계이다.

13. [출제의도] 신생아의 반사운동 특성을 인식하고 명료화한다.

내용은 젖 찾기 반사(근원반사)에 대한 사례이다.

[오답풀이] ㄴ. 빨기 반사이고, ㄹ. 바빈스키 반사와 걷기 반사 등 원시 반사에 해당된다.

14. [출제의도] 행동주의 이론을 근거한 사례를 분석하여 명료화한다.

지도방법은 행동주의 이론에 근거한다.

[오답풀이] ㄴ. 부정강화는 불쾌하게 여기는 것을 제거함으로써 보상을 주어 행동을 계속하거나 증가시키는 것으로, 처벌은 앞으로 일어날 행동의 빈도를 감소시키는 것이다.

15. [출제의도] 중년기의 발달 특성을 이해한다.

중년기의 신체 변화를 나타낸 것이다.

[오답풀이] ㄷ. 유동성 지능이 가장 높은 시기는 10대이다.

16. [출제의도] 청소년기 인지 발달 특성을 이해한다.

제시문은 청소년 자신이 무대에 서 있는 것처럼 자신이 타인의 관심과 주의의 초점이 되고 있다고 지나치게 의식하는 것이다.

[오답풀이] ①은 자아정체감 형성이고, ②는 동조압력이며, ③은 탈중심화에 관한 설명이고, ④는 체계적이며 조합적인 사고에 해당된다.

17. [출제의도] 영아의 발달 특성과 관련된 사례에 맞는 최적의 대안을 적용한다.

물건을 잡고 일어서는 것은 7~13개월인 영아기에 해당된다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ은 유아기 이후에 가능한 놀이이다.

18. [출제의도] 영아의 인지 발달 특성을 실험을 통해 명료화한다.

제시문은 대상영속성에 관한 실험으로, 아동이 의아해 하는 것은 대상영속성의 개념이 형성되기 시작하는 것을 말한다.

19. [출제의도] 진로 상담을 통해 청소년의 사례에 맞는 진로를 지도한다.

청소년기 진로 탐색 및 선택을 지도하는 것으로 모두 정답이다.

20. [출제의도] 노화 적응 유형을 평가하고 유사한 문제 상황으로 일반화한다.

제시문은 노화 적응 유형 중 자학형에 해당되는 사례이다.

[오답풀이] ①은 성숙형이고, ②는 무장방어형이며, ③은 은둔형이고, ⑤는 분노형에 해당된다.

가사·실업② 정답

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

해설

1. [출제의도] 정보통신 윤리를 올바르게 실천하는 방법을 탐색하고 대안을 선택한다.

ㄱ. 보안 프로그램을 최신으로 유지해야 피싱사이트 및 파밍 사기 기법의 악성 코드 설치를 예방할 수 있다. ㄷ. 은행에서 제공하는 전자 금융 사기 예방 서비스를 이용하면 피싱 및 파밍을 예방할 수 있다.

2. [출제의도] 정보통신 관련 신기술에 내포된 의미를 파악하여 제시된 문제를 명료화한다.

무선 이어폰으로 스마트폰에 저장된 음악을 듣는 기술은 블루투스이다. 스마트폰 카메라로 상점을 비취 상점의 정보가 화면에 나오는 기술은 증강 현실이다.

3. [출제의도] 데이터베이스의 설계 과정의 단계별 원리를 이해한다.

ㄴ. 개념적 설계 과정에서 개체-관계 모델로 현실 세계를 기호로 표현한다. ㄷ. 논리적 설계 단계에서 데이터 모델을 선택하여 변환한다.

4. [출제의도] 관계형 데이터베이스 모델 변인들의 의미 및 관계를 파악한다.

ㄱ. 밑줄 표시가 있는 '상호번호'가 기본 키이다.

ㄴ. [음식점]테이블의 필드(속성)는 5개이다.

[오답풀이] ㄷ. 튜플(레코드)의 개수는 음식점의 개수인 150개이다. ㄹ. 기본 키로 사용된 '상호번호'의 필드 값은 공백이 될 수 없다.

5. [출제의도] 입·출력 장치의 구성과 원리에 기초하여 사례에 나타난 문제 상황을 명료화한다.

ㄴ. 출력장치 A는 IP 주소가 부여된 네트워크 프린터이다.

ㄷ. 워드프로세서가 실행되기 위해서는 주기억장치에 로드되어야 한다.

6. [출제의도] 논리 회로의 원리를 적용하여 최적의 대안을 선택한다.

입력 A, B를 AND 게이트로 연결하고, 그 결과와 C를 AND 게이트로 연결해야 후방 정보 시스템이 정상 작동하므로 모두 AND 게이트가 들어가야 한다.

7. [출제의도] 주기억장치의 배치 기법을 사례에 적용하여 문제의 해결책으로 일반화한다.

ㄴ. 최적 적합 배치 기법은 가장 가까운 크기에 배치되는 것으로 모든 가측이 방에 들어간다. ㄷ. 최악 적합 배치 기법은 가장 큰 방부터 배치되는 것으로 C, D 가측은 방에 들어가지 못 한다.

[오답풀이] ㄱ. 최초 적합 배치 기법은 대기 순서대로 1호실부터 배치되므로 D 가측만 방을 배정받지 못 한다.

8. [출제의도] 지적 재산권의 분류를 이해하고 주어진 문제를 명료화한다.

ㄱ. 미공개 영화를 공개하는 것은 저작권 위반이다.

ㄷ. 저자의 허락 없이 소설의 일부를 수정하여 판매한 것은 저작권 위반이다.

[오답풀이] ㄴ. 타 회사의 상품 디자인을 무단으로 사용한 경우는 산업 재산권 침해 사례이다. ㄹ. 특허 등록된 제품의 일부 기능을 변경 후 재조하여 판매한 경우는 산업 재산권 침해 사례이다.

9. [출제의도] 자료와 정보의 개념을 알고 차이점을 비

교한다.

ㄱ. (가)는 관찰이나 측정 등을 통해 얻어지는 자료이다. ㄷ. (나)는 정보, (가)는 자료로 이것을 가공·처리하여 정보가 만들어지고 이 정보는 의사 결정에 활용된다.

10. [출제의도] 개체-관계 모델의 개념을 알고 구성요소를 이해한다.

ㄴ. '고객'과 '상품'은 1 : N의 관계로 고객은 여러 개의 상품을 구매할 수 있다.

ㄹ. 관계형 데이터 모델로 변환하면 개체와 관계가 테이블로 표현되므로 [고객], [구매], [상품]은 테이블로 표현된다.

11. [출제의도] SQL 명령문을 알고 주어진 사례에 적용하여 최적의 대안을 선택한다.

ㄱ. 데이터베이스 및 테이블을 생성할 때는 'CREATE' 문을 사용한다. ㄷ. 테이블의 필드(속성)를 추가/삭제할 때는 'ALTER' 문을 사용한다.

12. [출제의도] 멀티미디어 자료의 종류와 특징을 이해한다.

ㄱ. (가)는 디지털 소리 파일의 확장자이다.

ㄴ. (나)의 디지털화된 이미지는 단위면적당 화소(픽셀)가 많을수록 해상도가 높고, 이미지의 질이 좋아진다.

13. [출제의도] 활자와 그래픽으로 표현된 텍스트의 특징을 이해한다.

ㄷ. 활자로 표현된 텍스트는 폰트 모양에 표현이 한정된 반면 그래픽으로 표현된 텍스트는 모양이나 색상 이미지 추가 등 표현이 자유롭다.

14. [출제의도] HTML 구조와 문법을 알고 주어진 사례에 적용하여 대안을 선택한다.

ㄱ. A는 <U>태그를 사용하여 밑줄이 생겼다.

ㄴ. <INPUT>태그의 TYPE속성이 'PASSWORD'인 것을 'TEXT'로 변경하였다.

15. [출제의도] PCM 과정을 이해하여 주어진 사례를 명료화한다.

ㄱ. (가)는 샘플을 채취하는 표본화 단계이다.

ㄴ. (나)는 양자화 단계로 표본당 몇 비트의 용량을 부여할 것인지 결정하며, 비트 수가 많을수록 음질이 좋아진다.

ㄷ. (다)는 부호화 단계로 양자화 단계에서 각 표본에 부여된 값을 2진수로 변환하여 저장한다.

16. [출제의도] 10진수를 16진수로 변환하는 원리를 이해한다.

Gold 색상 값: FFD700, Brown 색상 값: A52A2A

17. [출제의도] 웹 문서의 작성 방법을 알고 실행 결과를 이해한다.

화면의 가로가 먼저 나뉘어 위쪽에 '직업 알기'가 들어가고, 아래쪽 화면은 다시 세로로 나뉘어 왼쪽에 '장래 희망' 오른쪽에 '직업 안내'가 들어간다.

18. [출제의도] 순서도의 기호를 적용하여 문제를 작성하고 최적의 대안을 선택한다.

i의 초깃값이 0이므로 $sum = sum + i$ 를 하고 $i = i + 1$ 를 시행해야 1~n까지의 합계를 구할 수 있다.

19. [출제의도] 알고리즘을 사례에 적용하여 최적의 대안을 선택한다.

약수를 구하는 알고리즘으로 6을 입력하면 약수는 1, 2, 3, 6으로 [단계 5]는 4번 실행되고, 입력 값이 양수이면 항상 1이 출력된다.

20. [출제의도] IP 주소 체계를 제시된 사례에 적용하여 문제 상황의 해결책으로 일반화 한다.

(가)의 IP 주소는 C 클래스, (나)는 B 클래스로 C 클래스는 24비트의 네트워크 ID와 8비트의 호스트 ID로 구성된다.