

2005학년도 3월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 1교시 언어 영역 •

정답

1	①	2	⑤	3	①	4	④	5	⑤
6	②	7	①	8	④	9	①	10	④
11	③	12	②	13	②	14	②	15	④
16	⑤	17	③	18	②	19	②	20	⑤
21	③	22	①	23	②	24	④	25	①
26	③	27	⑤	28	⑤	29	②	30	⑤
31	④	32	④	33	⑤	34	④	35	①
36	①	37	③	38	③	39	①	40	⑤
41	②	42	④	43	①	44	②	45	①
46	④	47	①	48	⑤	49	③	50	①
51	③	52	⑤	53	④	54	⑤	55	②
56	③	57	③	58	③	59	①	60	③

해설

1. [] 들려준 내용을 구체적인 사례에 적용한다.
선생님은 풍경화의 구도 중에서 대각선 구도, 수평선 구도, 수직선 구도, 사선 구도, 호선 구도에 대해서 설명하고 있다. 그런데 ①은 모닥불을 중심으로 사람들이 원 모양을 이루며 서 있으므로 원형 구도에 해당하는 그림이다. 선생님이 원형 구도와 관련하여 언급한 내용은 없으므로 ①이 정답이다.

[오답풀이] ② 사선 구도에 해당한다. ③ 호선 구도에 해당한다. ④ 수평선 구도에 해당한다. ⑤ 대각선 구도에 해당한다.

2. [출제의도] 들려준 강연의 논지 전개 방향(또는 중심 내용)을 파악한다.
들려준 강연은 ‘한류’라는 사회 현상을 문화 소비의 특성과 관련지어 설명하고 있다. 먼저 문화 소비의 중독성과 관련하여, 우리의 대중문화가 아시아 국가들 간의 차이를 극복하고 중심적 역할을 할 수 있다는 한류열풍의 문화적 의의에 대해 설명하고 있다. 이어서 고급 효과가 크다는 특성과 관련하여 한류를 통해 우리의 이미지와 생활양식을 다른 나라에 전파할 수 있다는 한류열풍의 효과를 제시하고 있다.

3. [출제의도] 대화를 듣고 대화의 주제를 파악한다.
남자는 블로그를 ‘인터넷이 낳은 새로운 미디어’라고 평가하고 있는 반면에, 여자는 블로그를 ‘그저 개인적인 경험을 인터넷상에서 공유하는 공간’이라고 평가하고 있다. 이로 미루어 볼 때 두 사람은 블로그의 가치에 대해 이야기를 나누고 있음을 알 수 있다. 따라서 ①이 두 사람이 나누는 대화의 주제로 가장 적절하다.

4. [출제의도] 텔레비전 뉴스를 듣고 뉴스를 제작한 의도를 파악한다.
기자는 먼저 산세베리아가 ‘새집증후군’을 예방하는데 탁월한 효과가 있다고 알려져 있는데 이는 잘못된 정보임을 지적하고 있다. 다음으로 광촉매 시공업자들의 과장된 말만 듣고 광촉매 시공에 많은 비용을 지불하고 있는 경우가 많음을 지적하고 있다. 이로 미루어 볼 때, 이 뉴스는 잘못된 정보에 현혹되지 말 것을 촉구하고 있음을 알 수 있다.

5. [출제의도] 토론 내용을 듣고 토론자들이 공통적으로 전제하고 있는 내용을 파악한다.
‘인터넷을 통해 언제 어디서나 손쉽게 투표할 수 있다면 더 많은 국민들이 투표 참여를 통해 자신의 의사를 표현할 수 있을 것입니다.’라는 남자의 말과 ‘국민의 의사를 충실히 반영하기 위해 투표율을 높여야죠.’라는 여자의 말로 미루어 볼 때, 두 사람 모두 투표율을 높여 국민의 의사를 충실히 반영해야 하는 것에 대해 동의하고 있음을 알 수 있다.

6. [출제의도] 토론자들이 취하고 있는 관점의 차이를 파악한다.

남자가 인터넷 투표를 위한 인력과 비용, 국민들이 투표를 하기 위해 들이는 노력이나 시간의 절감이라는 인터넷 투표의 효율성에 주목하고 있는 반면에, 여자는 투표 과정이나 결과의 조작과 같은 인터넷 투표의 위험성에 주목하고 있다.

7. [출제의도] 사진을 보고 적절한 내용을 연상한다.
집이 가득 쌓인 손수레를 끌고 가는 모습에서 ‘ㄱ’을 연상할 수 있으며, 달려가는 자동차의 모습에서 ‘ㄴ’을 연상할 수 있다. 도로를 달려가는 자동차의 경우 운전자는 앞만 보고 운전하는 경우가 일반적이기 때문이다.

8. [출제의도] 논리적인 글을 쓰기 위한 계획을 세운다.
주제가 ‘정부의 적극적인 노력의 필요성’이므로, ③의 ‘원인 분석’ 결과를 바탕으로 해결 방안을 도출할 때에는 정부의 적극적인 노력과 관련된 내용이 들어가야 한다. 그런데 ④의 ‘환경단체의 인식 전환’과 ‘정부 정책에 대한 국민들의 관심 촉구’는 정부의 적극적인 노력과는 관련이 없으므로 적절하지 않다.

9. [출제의도] 다양한 자료 활용하여 글을 쓸 계획을 세운다.
[자료3]에 ‘불필요한 소비를 하는 소비자들이 늘어나고 있다’는 내용이 있으나, 불필요한 소비를 하는 것이 반드시 쇼핑중독자가 된다는 의미로 보기에는 무리가 있으며, 또 쇼핑중독으로 인해 각종 사회 문제가 생겨난다는 내용은 [자료3]에 언급되어 있지 않다.

10. [출제의도] 주어진 조건을 고려하여 글을 쓴다.
유추는 두 대상의 유사성을 바탕으로 한다. ④는 인간의 바람직한 삶의 태도를 실패에도 좌절하지 않는 사자의 태도에 빗대어 설명하고 있으므로 유추로 볼 수 있다. 또 마지막 문장에서는 수사 의문문의 형식을 취하여 한두 번의 실패에 좌절해서는 안 된다는 교훈적인 내용을 강조하고 있다.
[오답풀이] ①은 ‘다’ 조건을 반영하지 않았다. ②는 ‘나’ 조건을 반영하지 않았다. ③은 ‘가’와 ‘나’ 조건을 반영하지 않았다. ⑤는 ‘다’ 조건을 반영하지 않았다.

11. [출제의도] 작성된 개요의 문제점을 발견하고 수정한다.
‘개인 정보 유출의 피해 양상’은 개인 정보 유출로 인해 피해를 입은 경우나 구체적 사례에 어떠한 것들이 있는지를 살펴보는 것이다. 따라서 ‘왜 개인 정보가 유출되는가’에 대해 다루는 ‘개인 정보 유출의 원인’ 항목에는 어울리지 않는다.

12. [출제의도] 잘못된 글을 고쳐 쓰기 위한 방안의 적절성을 평가한다.
하나의 문단은 하나의 내용을 담고 있어야 한다. 그런데 ⑥은 ‘음식을 먹는 두 가지 방식’이라는 문단의 중심 내용에서 벗어나 있다. 그런데 ⑥을 ②에서 설명하고 있는 것처럼 고친다고 해서 문제가 해결되는 것은 아니다. 글의 통일성을 위해서는 ⑥을 삭제해야 한다.

13. [출제의도] 사례를 바탕으로 띄어쓰기 원리를 추론하고 이를 확대 적용한다.
㉠‘손살갈이’의 ‘갈이’는 체인 뒤에 붙여 썼다. 그런데 ②의 ‘부모님과 같이’에 쓰인 ‘같이’는 체인이 아니라 ‘과’라는 조사 뒤에 사용되었다. 따라서 조건이 다름에도 불구하고 동일한 원리를 적용한 것은 올바른 추리라고 할 수 없다. 참고로, ㉡‘손살갈이’의 ‘갈이’는 ‘앞말이 보이는 전형적인 어떤 특징처럼’의 뜻을 나타내는 조사이므로, 체인 뒤에 붙여 써야 한다. 그러나 ②의 ‘부모님과 같이’에 쓰인 ‘같이’는 ‘과’라는 조사 뒤에서 ‘둘 이상의 사람이나 사물이 함께’라는 뜻으로 사용되는 부사이므로 띄어 써야 한다.

14. [출제의도] 문맥에 적합한 어휘를 선택하여 글을 쓴다.
‘각별하다’는 ‘어떤 일에 대한 마음가짐이나 자세 따위가 유달리 특별하다.’의 의미로 ‘각별한 사이/각별한 주의/그는 사진에 대한 관심이 각별하였다.’의 용례로 쓰인다. ‘재주’가 남들보다 뛰어나다는 의미로는 ‘특출하다’와 ‘탁월하다’가 적절하다.

[15~19] 이청준, <잔인한 도시>

15. [출제의도] 주제와 관련지어 서술상의 특징을 이해한다.

‘마지막 반 해변만이라도 내 그 노역의 품삯을 한사코 주머니 속에 깊이 아껴 뒀던 게’ 등의 구절에서 ‘사내’가 귀향을 준비해 온 것을 확인할 수 있다. 그리고 지문의 마지막 부분에서 ‘사내’의 얼굴이 행복하게 빛나고 있음도 확인할 수 있다. 그러나 전자의 ‘준비’와 후자의 ‘행복’은 직접적인 인과관계를 가지지 못한다. ‘사내’의 행복은 잔혹한 도시를 떠나 ‘새’와 함께 따스한 대숲이 있는 고향으로 떠나는 데서 오기 때문이다.

[오답풀이] ① 지문에서 ‘사내’와 ‘젊은이’의 직접적인 대립과 갈등을 찾기는 어렵다. 그러나 ‘젊은이’는 새의 속깃을 잘라내고 비밀 집합사를 운영하고 있다는 점, ‘사내’는 새를 자유롭게 해주려고 한다는 점 등을 통해, 두 대립적 성격의 인물이 이 작품의 기본적인 갈등 구조를 이루고 있음을 알 수 있다. ② 속깃을 잘라낸 흔적, 비밀 집합사에서 결정적으로 보여주듯 이 글의 전반적 분위기는 비정함, 잔혹함에 있다. 그러나 ‘새’를 두고 하는 ‘사내’의 혼잣말과 그에 반응하는 ‘새’의 움직임 등이 묘사된 부분에서는 이러한 잔혹함과 대조되는 인간적 따스함을 느낄 수 있다.

16. [출제의도] 소재가 갖는 상징성에 근거하여 작품의 의미를 이해한다.

‘젊은이’는 비밀 집합사에서 언제든 필요한 만큼의 새를 꺼내온다. 이는 ‘젊은이’에 의해 속깃이 잘렸기 때문이다. 그렇다면 여기에 등장하는 새들은 자유를 빼앗겼을 뿐 아니라 그 구속의 상태에서 결코 벗어날 수 없다. 이를 존재의 성격과 관련짓는다면 헤어날 수 없는 굴레를 상징하는 것으로 볼 수 있다.

[오답풀이] ④ ‘사내’와 ‘새’의 관계, ‘사내’의 혼잣말과 그에 반응하는 ‘새’의 몸짓, ‘사내’가 혼잣말에 자주 구사되고 있는 ‘우리’라는 말 등에서 ‘새’와 ‘사내’의 이미지가 겹쳐지고 있음을 알 수 있다.

17. [출제의도] 서사의 흐름과 관련하여 장면에 함축된 의미를 이해한다.

‘사내’와 ‘새’의 공감이 처음으로 이루어지는 장면에서 ‘그 사내의 오랜 기다림이 끝났다’는 구절이 나온다. 지문 전체의 내용으로 보아 그 기다림은 따스한 것, 인간적인 것의 의미를 담고 있음을 알 수 있다. ‘새’의 속깃이 잘려나간 흔적을 통해 젊은이의 비밀 집합사의 비밀을 알게 된 ‘사내’는 잔혹한 도시를 떠나 남쪽을 향한다. 단순히 기다리는 것이 아니라 그것을 찾아 나서게 되는 것이다.

[오답풀이] ④ ‘가위’ 같은 물건으로 속깃을 잘라낸 것만으로도 충격적이다. ‘가위’는 금속으로 만들어진 날카로운 물건이다. ‘속깃’은 여리고 부드러운 부분이다. 이러한 이미지의 대조를 통해 도시의 잔혹성과 폭력성을 부각시키고 있다.

18. [출제의도] 문맥을 통해 단어의 의미를 파악한다.

‘겨울에도 대숲이 푸른 곳’은 도시의 겨울 추위와 대비된다. 따라서 여기서 ‘그만이다’에는 ‘따듯하고 푸근하다, 추위를 이겨내기에 넉넉하다’의 의미가 담겨 있는 것으로 보인다. 그러므로 정확하게 일치하지는 않지만, ‘더할 나위 없이 좋다’는 의미를 가진 ②의 ‘그만’과 그 의미가 가깝다고 할 수 있다.

19. [출제의도] 주제와 관련하여 공간의 상징적 의미를 파악한다.

<보기>에서 ‘금붕어의 행복은 어항 속에 있으리라는 전설과 같은 소문도 있다’는 등의 구절로 보아, ‘금붕어’는 ‘어항’에 갇혀 있는 것이며, 그곳은 진정한 행복을 찾을 수 없는 공간이다. ‘금붕어’는 ‘꿈이라 가르쳐진’ 바다를 생각한다. ‘어항’ 속의 ‘떡가루와 흰손’보다는 ‘상어에게 쫓겨다니’더라도 그 바다에서 자유롭게 유평하는 꿈을 꾸고 있는 것이다. 이 글에서 ‘도시’는 자유를 억압하고 구속하는 공간이고, ‘사내’는 그곳을 벗어나 ‘새’와 함께 ‘대숲이 있는 곳’을 찾아 떠난다. ‘사내’는 ‘황홀한 꿈’을 꾸고 있는 것이다.

[20~23] 박희영, <철학적 세계로의 입문>

20. [] 글의 전반적 특징을 파악한다.
둘째 단락에서 ‘개별적 사물의 공통된 모습의 의미는 무엇인가?’ 라는 의문을 통해 이데아에 관한 논의를 확장하고 또 이에 대한 이해를 위해 인간의 예를 들고 있다. 또 ‘이데아’에 대한 설명을 바탕으로 논의를 전개하고 있으며, 셋째 단락의 마지막 문장과 넷째 단락의 첫문장에서 현상계의 개념 이해와 관련하여 빚어질 수 있는 오해를 경계하고 있다. 그러나 ‘가설’에 해당하는 내용은 글에 제시되어 있지 않으며, 이를 증명해 나가는 방식을 취하고 있지도 않다.

21. [출제의도] 글의 핵심 내용을 파악한다.
이 글은 플라톤의 이데아론에 대한 설명을 통해 플라톤의 이데아론의 올바른 이해와, 플라톤 철학이 학문적 인식 체계 속에서 차지하는 진정한 의의를 밝히려는 내용을 담고 있다. 따라서 ③이 제목으로 적절하다. [오답풀이] ① 플라톤 철학의 위대성에 초점을 맞추고 있지는 않다. ② 플라톤의 초기 작품에서와 원숙기 작품에서의 이데아의 개념에 대한 설명이 나와있기는 하지만, 플라톤 철학에 대한 인식의 변화에 대한 설명이 글의 핵심 내용이라 하기는 어렵다. ④ 보편성과 개별성의 개념이 제시되어 있기는 하지만 사물 간의 관계를 탐구하는 것이 글의 핵심이라 하기는 어렵다. ⑤ 인간의 본성에 대해 다루고 있지 않다.

22. [출제의도] 글의 내용을 다른 상황에 적용하여 이해한다.
<보기>는 올바른 사랑은 지상적 아름다움에서 출발하여 피안의 아름다움에 도달하여 궁극적으로 아름다운 것 자체를 직관하는 것임을 밝히고 있다. 이를 글의 내용과 연관지으면, 지상적 아름다움에서 출발하는 것은 개별자에 대한 이해를 의미한다고 볼 수 있으며 저편의 아름다움에 도달하여 궁극적으로 아름다운 것 자체를 직관하는 것은 이데아에 대한 이해를 의미한다고 볼 수 있다. 이로 미루어 <보기>는 이데아에 대한 이해가 결국 개별자(지상적 아름다움)에서 출발하는 것임을 밝혀 개별자와 이데아가 결국은 연결되어 있음을 밝히고 있는 것으로 볼 수 있다. [오답풀이] ② <보기>에 따르면 자기 함양은 이데아에 도달하기 위한 중간 단계이다. ③ <보기>는 이데아가 결국은 지상적 아름다움에서 출발되는 것이라는 데 초점을 맞추고 있다. ④ <보기>는 사랑에 관해 올바르게 도달하거나 인도자에 의해 인도될 수 있는 방법에 대해 서술하고 있는 것으로 인도자의 도움에 의해 성취된다고 단정하는 진술은 없으며, 스스로의 노력에 해당한다고 볼 수 있는 자기 함양의 아름다움을 이데아에 도달하기 위한 한 단계로 언급하고 있다. ⑤ 지상적 아름다움은 육체적 사랑과, 저편(피안)의 아름다움은 정신적 사랑과 관련지을 수 있겠으나 <보기>는 저편의 아름다움이 지상적 아름다움에서 출발해야 함을 밝히고 있으므로, 육체적이고 세속적 사랑과 정신적이고 숭고한 사랑이 연결되어 있다는 의미로 생각할 수 있다.

23. [출제의도] 정보 간의 논리적 관계를 파악한다.
㉠은 대상의 고유한 성질을 인식하기 위해 대상을 고정화하여 이데아로 규정하는 것을 의미한다. ㉡이 속한 문장 전체를 보면 이데아에 대한 규정은 대상을 이성적 차원에서 ㉡과 같이 인식하는 출발점이 된다고 했으므로 ㉠은 ㉡이 이루어지기 위한 출발점, 즉 ㉡처럼 인식하기 위한 전제에 해당한다고 볼 수 있다.

[24~28] 앙드레 오를레앙, <금융시장은 무엇에 필요한가?>

24. [출제의도] 논지 전개상의 특징을 파악한다.
‘기본 모델’에서는 증권시장에서 주식의 가격이 ‘기업의 내재적인 가치’라는 객관적인 기준에 근거하여 결정된다고 보는 반면 ‘자기참조 모델’에서는 주식의 가격이 증권시장에 참여한 사람들의 여론에 의해, 즉 인간의 주관성에 의해 결정된다고 본다. 이것이 이 글의 핵심적인 내용이다. 따라서 이 글은 주가 변화의 원리에 초점을 맞추어 상이한 관점들을 대비하고 있는 것이다.

25. [출제의도] 글의 내용을 개괄적으로 파악한다.
글쓴이는 객관적인 기준을 중시하는 기본 모델은 주가 변화를 제대로 설명하지 못하지만, 인간의 주관성을 중시하는 자기참조 모델은 주가 변화를 제대로 설명하고 있다고 보고 있다. 따라서 증권시장의 객관적인 기준이 인간의 주관성보다 합리적임을 보여준다는 진술은 이 글의 내용과 다르다.

26. [출제의도] 글의 내용을 바탕으로 자료를 해석한 것의 타당성을 평가한다.
기본 모델의 관점은 주식의 가격이 기업의 내재적 가치에 의해 결정된다고 보는 것이다. 그런데 <보기>에 제시된 사례는 이러한 관점에서 설명될 수가 없다. ‘증권시장이 내놓은 분석’은 사람들이 기업의 내재적 가치보다는 증권시장의 여론에 따라 주식을 거래했음을 알게 하므로 자기참조 모델의 관점에서 제시한 분석임을 알 수 있다.

27. [출제의도] 어휘 선택의 적절성을 판단한다.
“가격이 여론에 의해 결정된다.”라는 것은 “가격은 여론이 어떻게 되어 가느냐에 달려 있다.”라는 뜻이므로 ㉠은 “가격이 여론의 향배에 달려 있다.”라는 문장으로 바꾸어 표현할 수 있다. ‘향배(向背)’는 ‘쫓는 것과 등지는 것’이라는 뜻으로, ‘어떤 일이 되어 가는 추세나 어떤 일에 대한 사람들의 태도’를 이르는 말이기 때문이다. [오답풀이] ① 어떤 사건이나 발표 따위가 세상에 영향을 미쳐 일어나는 반응. ② 조약을 헌법상의 조약 체결권자가 최종적으로 확인, 동의하는 절차. ③ 맞지 아니하고 서로 어긋남. ④ 앞으로 나아가고 뒤로 물러남.

28. [출제의도] 글에 대한 이해를 바탕으로 내용을 추리한다.
‘자기참조 모델’에서는 투자자들이 객관적인 기준에 따르기보다는 여론을 모방하여 주식을 산다고 본다. 그 모방은 ‘합리적이라고 인정되는 다수의 비전’인 ‘목계’에 의해 인정된다. 증권시장은 이러한 목계를 조성하고 유지해가면서 경제를 자율적으로 평가할 수 있는 힘을 가진다. 따라서 증권시장은 ‘투자자들이 목계를 통해 자본의 가격을 산출해 내는 제도적 장치’인 것이다.

[29~34] (가)유치환, <거제도 둔덕골> / (나)이성부, <무등산> / (다)박인로, <누항사>

29. [출제의도] 작품들의 해석을 통해 화자 간의 공통점과 차이점을 파악한다.
(가)의 화자는 조상들이 살아 온 공간으로 돌아와 그들이 살았던 삶의 태도를 지켜가면서 살다 죽으리라고 진술한다. (다)의 화자는 현실적 어려움을 겪으면서도 자연과 더불어 살아가는 삶에 대한 소망을 버리지 않고 있다. 따라서 (가)와 (다)에는 화자가 지향하는 삶의 모습과 태도가 공통적으로 드러나 있다고 할 수 있다.

30. [출제의도] 시어와 시구에 함축된 의미를 해석한다.
(가) 시에서 ‘큰집 젊은 증손’은 둔덕골 사람들이 보여주는 삶의 모습과는 다른 인생을 살았던 인물로 형상화되고 있다. ‘큰집 젊은 증손’은 가난에서 벗어나 물질적 가치를 추구하려했던 인물이다. 따라서 이 인물이 세상과 타협하지 않으려는 의지가 형상화된 인물이라고 해석하는 것은 부적절하다. 또 이 시의 화자를 세상과 타협할 것인가 타협하지 않을 것인가라는 문제와 관련하여 파악하는 것도 부적절하다. 이 시의 화자는 자신의 삶의 근원적 공간으로서 ‘둔덕골’이라는 공간을 설정하고 거기서 살겠다는 태도를 피력하고 있는 것이기 때문이다.

31. [출제의도] 시어의 이미지를 파악하고 다른 작품과 관련지어 감상한다.
[A]에 나타난 ‘산’은 어떠한 상황에서든지 감정을 드러내지 않고 인내하며 수용하는 태도를 가진 대상으로 심상화(心象化) 되어 있다. 이러한 인내와 수용의 태도는 ‘들판’에도 유사하게 나타난다. 머리를 숙이는 오곡백과, 말이 없는 풀잎들이 존재하는 들판은 누구도 탓하지 않고 언제나 누워서 우리를 걷게 할 뿐, 그의 감정을 드러내지 않는다.

32. [출제의도] 모순 어법을 통한 시적 진술을 이해하고 이를 적용한다.
㉠에는 ‘태어남’과 ‘죽음’이 ‘산’이라는 대상에 서로 동일한 시점으로 나타나 있다. 태어남과 죽음은 서로 상반된 의미를 가진 단어이므로 동일 대상에게 시간적 간극이 없는 동일 시점 위에서는 양립할 수 없다. 즉 태어남이 죽음일 수는 없는 것이다.

33. [출제의도] 작품들을 비교하여 시구의 의미와 성격을 이해한다.
㉠은 화자 자신을 반갑게 맞아줄 수 있는 곳이다. ㉡

은 화자가 ‘명월청풍’ 즉 맑은 달과 맑은 바람을 친구로 삼아서 풍류를 즐기고 싶은 곳이다. 따라서 ㉠과 ㉡ 모두 화자와의 정서적 거리가 가까운 대상이라고 할 수 있다.

34. [출제의도] 작품의 전체적 의미를 해석하고 감상한다.
화자는 봄에 해야 할 밭갈이를 하지 못하게 되자 우울한 감정을 느끼다가 결국 자포자기의 상태에 빠진다. 그리고 과거로부터 꿈꾸어 오던 자연 속에서의 삶에 대한 소망을 드러낸다. 따라서 노동의 가치를 중시하는 인생관을 드러내고 있다는 설명은 적절하지 않다.

[35~39] 레프 블라소프 외, <변화무쌍한 물의 성질>

35. [출제의도] 글의 논지 전개 과정을 파악한다.
이 글은 물이 지니고 있는 특성을 제시하고, 그러한 특성이 생기는 원인을 설명해 보인 후 그에 수반되어 나타나는 효과를 제시하는 방식으로 내용을 전개하였다. 즉, 분자들의 강한 결합력으로 인해 물의 끓는점과 비열이 매우 높다는 점과 용해력이 크다는 점을 제시하고, 그런 강한 결합력과 용해력은 물 분자들이 극성 공유 결합을 하고 있기 때문임을 알려 주었다. 그리고 글의 마지막 부분에서는 이러한 물의 특성으로 인해 생기는 결과를 생물체의 생존에 초점을 맞추어 설명하고 있다.

36. [출제의도] 세부 정보를 확인하여 그래프의 형태로 나타낸다.
[가] 부분의 설명에 따르면, 산소속에 속하는 원자들의 수소화합물은 화합물을 이루는 원소들의 원자량의 순서대로 끓는점이 높아진다. 그러나 물은 산소속 원소들 중 원자량이 가장 적은 산소의 수소화합물임에도 불구하고 그 끓는점이 매우 높아서, 황의 수소화합물인 황화수소보다도 높은 온도에서 끓는다. 이러한 설명을 바탕으로 추리하면, 물의 끓는점은 황화수소의 끓는점보다 높고 황화수소는 셀레늄화수소보다 끓는점이 낮음을 알 수 있다. 이를 그래프로 바르게 나타낸 것은 ㉠이다.

[오답풀이] ㉡은 원소들의 원자량에 따라 끓는점이 높아지는 일반적인 경향을 나타낸 그래프이다. 그러나 물은 그런 일반적인 경향과는 달리 끓는점이 비정상적이라고 할 정도로 높다는 설명 (특히 황화수소보다 높다는 설명)을 참조할 때 적절하지 않은 그래프이다.

37. [출제의도] 글의 논지를 바탕으로 새로운 정보를 해석한다.
셋째 문단의 내용에 따르면, 물분자가 단독으로 존재하는 것을 찾으려는 것은 소용없는 일이라고 할 정도로 물분자들은 강한 결합력을 바탕으로 집단을 이루고 있다. <보기>의 ‘(H₂O)_n’은 바로 물분자들의 이런 특징을 표현한 것이다. ‘(H₂O)_n’에서 ‘n’은 여러 개의 분자들을, ‘()’는 그들의 결합을 나타내는 것이다. 결국, 물을 정확하게 표현할 수 있는 분자식이 ‘(H₂O)_n’라는 말은 물분자들의 강한 결합력을 강조하는 표현인 것이다. [오답풀이] ① 물분자들이 강한 용해력을 지니고 있는 것은 사실이지만, 그것은 물분자들끼리의 결합에 의한 것이 아니고 다른 극성 물질과 결합하는 힘이 강해서 나타나는 것이다. ⑤ 물분자 자체를 나타내는 분자식은 ‘H₂O’이다. 이를 괄호로 묶고, 정수를 나타내는 ‘n’을 뒤에 붙인 것은 물분자가 복수로 뭉쳐 있다는 뜻으로 이해해야 한다.

38. [출제의도] 현상을 설명하기 위한 보조 자료의 적절성을 판단한다.
㉠은 물분자가 극성 공유 결합의 형태로 존재한다는 것인데, 이런 결합을 한 분자의 경우 분자의 한쪽 끝은 양전하를 띠고 다른 쪽 끝은 음전하를 띠기 때문에 분자간의 결합력이 강하고 다른 극성 물질과 쉽게 결합한다. 이는 상반된 전하를 가진 부분이 쉽게 결합하는 성질에서 비롯된 것이다. 막대자석의 경우에도 한쪽은 양의 극성을 띠고 다른 쪽은 음의 극성을 띠기 때문에, 상반된 극끼리 강하게 결합하려 할 뿐만 아니라 극성을 지닌 다른 물질을 끌어당겨 결합하려는 성질을 지니고 있으므로, ㉠을 설명하기 위해 사용할 보조 자료로서 가장 적절하다. [오답풀이] ①의 ‘태양전지’와 ②의 ‘발광 다이오드’, ④의 ‘발전기’ 등은 어떤 에너지를 다른 종류의 에너지로 전환시키는 것들이다.

39. [출제의도] 글의 내용과 관련하여 반응의 적절성을

겨울에 춥고 여름에 더운 것은 물분자들의 결합력이 강하다는 사실과는 무관하다. 둘째 문단의 끝 부분에서 물의 비열이 대단히 높다고 한 것과 물의 항상성이 큰 덕분에 생물체와 지구가 급격한 변화를 겪지 않고 항상성을 유지할 수 있다고 한 것으로 미루어 볼 때, 오히려 물은 겨울이 되면서 기온이 갑작스럽게 내려가는 것을 완화시키는 역할을 하는 것으로 판단할 수 있다.

[오답풀이] ② 산소는 산소족 원소들 중에서 원자량이 가장 적음에도 불구하고 그 수소화합물인 물은 극성 공유 결합이라는 방식으로 존재하기 때문에 독특한 성질을 갖는다는 점을 통해 짐작할 수 있다. ④ 물의 표면장력이 큰 것은 물과 공기 사이에는 극성 공유 결합이 이루어지지 않지만 물 표면의 물분자들 끼리는 강한 결합을 유지하고 있기 때문이다.

[40~44] 이익섭, <한글 맞춤법의 원리>

40. [출제의도] 내용 이해를 바탕으로 새로운 정보를 추리한다.

특정한 의미를 나타내는 표기법이 하나로 정해져 있을 때, 문자와 의미는 필연적 관계에 있다고 할 수 있다. 그런데, 통일된 맞춤법이 정해지기 이전에 다양한 표기법이 공존했다는 것은 특정한 의미를 여러 형태로 표기했다는 것이기 때문에 문자와 의미 사이의 필연성과는 거리가 멀다.

41. [출제의도] 새로운 정보에 근거하여 글의 내용을 비판적으로 평가한다.

문자와 말소리에 관련된 새로운 자료를 통해 본문에 제시된 맞춤법 원리의 미비점을 찾을 수 있는지 묻는 문제이다. <보기>는 문자와 말소리의 괴리는 어쩔 수 없는 현상임을 밝히고 있다. 그런데 본문에서는 이전에 정해진 맞춤법의 전통이 없었기 때문에 문자와 말소리의 괴리를 인정하지 않는 ‘소리대로’의 원칙을 내세웠다. 이렇게 정해진 표기법은 시간의 흐름에 따라 말소리와 괴리를 일으키게 될 것이므로, 앞으로의 개정은 이러한 괴리를 반영해야 한다.

42. [출제의도] 주장을 뒷받침할 수 있는 논거를 제시한다.

맞춤법의 원칙 중 ‘소리대로’의 원칙만 필요하다는 주장을 반박하는 글을 쓸 때, 본문을 바탕으로 적절한 논거를 찾는 문제이다. <보기>의 주장은 맞춤법이 ‘소리대로’에만 충실해야 한다는 것이다. 그러므로 ‘소리대로’뿐 아니라 ‘어법에 맞도록’의 원칙도 필요하다는 논거를 찾으면 된다. “‘소리대로’보다 ‘어법에 맞도록’에 충실한 표기법이 시각적으로 뜻을 파악하기가 더 쉽다”는 것은 ‘어법에 맞도록’의 원칙이 필요하다는 주장이므로 <보기>를 반박하는 논거로 적절하다.

43. [출제의도] 사례 분석을 통해 원리를 추론한다.

본문에 설명된 맞춤법의 원리를 구체적 사례에 적용할 줄 아는지 묻는 문제이다. ‘소리대로’의 원리는 개정하는 과정에 ‘현재’의 말의 발음을 중요한 기준으로 여기고, ‘어법에 맞도록’의 원리는 의미에 따른 단어의 고정된 형태를 중요한 기준으로 삼는다. 이렇게 볼 때, ㉠과 ㉡은 ‘현재’의 발음을 기준으로 개정하였고, ㉢은 의미에 따른 단어의 고정된 형태를 밝히는 쪽으로 개정했다.

44. [출제의도] 원리에 근거하여 사례를 분석한다.

접미사 ‘-시키다’의 기능 및 활용법을 아는지 묻는 문제이다. ‘-시키다’는 남이 어떤 동작을 하게 하여 사동사를 만든다. ‘-하다’를 써서 충분히 의미를 전달할 수 있는데, ‘-시키다’를 쓰는 것은 바람직하지 않다. 그러므로 ‘-하다’를 써도 자연스러운데, ‘-시키다’를 쓴 사례를 찾으면 된다. ②의 ‘금지시키는’은 ‘금지하는’으로도 의미 전달에 어려움이 없는데, ‘-시키다’를 썼기 때문에 적절하지 않다.

[45~48] 백석, <입춘>

45. [출제의도] 작품을 종합적으로 감상한다.

이 글에는 체험을 바탕으로 유년 시절에 대한 그리움의 정서와 성인이 된 현재의 우울한 정서가 드러나고 있다. ‘나’는 유년 시절을 회상하고 있으나 이는 고향에서 행복하게 놀았던 어린 시절에 대한 그리움을 표출하기 위해서이다. 여기에서 어린 시절에 자신이 했던 일들에 대해 성찰하는 태도를 발견하기 어렵다.

[오답풀이] ② 글의 첫 번째 단락에서 5-11줄까지 날씨의 변화무쌍함을 감각적으로 묘사하여 계절의 변화를 표현하고 있다. ④ 일반적으로 봄은 밝고 가벼운 이미지이다. 그러나 이 글에서 봄은 오히려 어둡고

무거운 이미지로 나타나고 있다.

⑤ 작가는 유년 시절 자신을 ‘소년’으로 지칭하고 있는데, 이는 유년 시절의 정서를 잃어버린 현재의 자신의 모습을 부각시키기 위한 의도라고 할 수 있다.

46. [출제의도] 서사의 흐름 속에서 특정한 부분이 가지는 기능과 의미를 파악한다.

고향에서 전해진 이야기가 글에서 어떤 의미를 지니는가를 묻는 문제이다. 부자가 불에 타 죽거나 가난한 사람이 부자가 된 이야기는 위에서 서술된 ‘오고 가는 절기며 들고나는 밀물이 우리 생활과 얼마나 신비하게 얽혀있는가.’와 관련되어 등장한다. 변화하는 자연의 모습처럼 인간들의 생활 역시 굴곡이 있을 수 있다는 점에서 자연과 인간은 신비롭게 얽혀 있는 것으로 보였던 것이다. 고향 사람들이 이 이야기들을 하면서 ‘돈과 목숨과 생활과 경우와 운수 같은 것에 대해서 컴컴하니 분명치 못한 생각들’을 했으리라고 ‘나’가 짐작하는 이유도 여기에 있다.

47. [출제의도] 발상에 대한 이해를 바탕으로 표현상의 특징을 파악한다.

공감각적인 표현 중에서 시각을 후각화한 부분을 확인하는 문제이다. ‘봄비’의 시각적 심상과 ‘꽃나물 내음새’의 후각적 심상이 동시에 일어나고 있다. ①의 ‘김냄새 나는 비’에서도 ‘비’의 시각적 심상이 ‘김냄새’의 후각적 심상과 동시에 일어나고 있음을 알 수 있다.

48. [출제의도] 주요 소재의 기능을 대비하여 파악한다.

㉠‘외투와 장갑과 마스크’는 성인이 된 ‘나’의 겨울과 관련되고, ㉡‘썰매’는 어린 시절 ‘소년’의 겨울과 관련된다. 어린 시절의 ‘소년’은 고향에서 한겨울에 썰매를 타고 즐겁게 지내면서 들짐승에게서도 정다움을 느꼈기에 겨울이 가면 서글픔을 느꼈다. 그러나 성인이 된 ‘나’는 겨울이 지나가도 서글픔을 느끼지 못하고 있는데, 이것은 ‘나’가 어린 시절에 느꼈던 겨울의 흥취도 없이 무감각하게 공일 무휴의 오피스에 출근하며 살아가고 있기 때문이다. 성인이 된 현재의 ‘나’는 도회지에서 무감각한 채 바쁘게 살아가면서 고향에서 즐겁게 뛰어놀던 어린 시절을 떠올리며 상실감을 느끼고 있는 것이다. 즉, ‘나’는 돌아갈 수 없는 행복했던 과거에 대해서는 상실감을, 직장 생활에 얽매인 채 살아가는 현재에 대해서는 무감각함을 느끼고 있다. 물론 이러한 현재의 무감각함은 어린 시절의 회상과 긴밀하게 관련되어 있다.

[49~52] 서우석, 소리의 의미

49. [출제의도] 주요 정보를 확인하며 글을 이해한다.

셋째 문단에서 음악적 체계가 논리적 체계와 연관되어 있음을 보여주는 사례를 찾을 수 있다. 이는 고대 문명에서 생겨난 질료적 상징이 발전하여 음악에 남긴 상징적 흔적들 중의 하나이다.

[오답풀이] ④ 넷째 문단에 의하면 음악은 가볍지만 형상을 가지지 못하고 있으며, 춤은 형상을 가지고 있지만 중력의 속박에 얽매어 있다. 그러기에 두 장르는 서로가 서로를 필요로 하게 된다.

50. [출제의도] 내용 전개와 관련하여 서술 전략을 파악한다.

둘째, 셋째 문단에서 주술성과 관련된 개념의 변화 과정을 부분적으로 확인할 수 있으나, 가설의 설정 혹은 그것의 입증 과정을 찾을 수는 없다.

[오답풀이] ② 넷째 문단에서는 음악(소리)과 춤의 기본적 속성과 그것의 결합을 비유적 진술과 대조를 통해 서술하고 있다. ④ 이 글에서는 먼저 소리(음악)의 ‘비물질성’이라는 핵심 개념에 대해 설명한 후, 이를 전제로 그것이 인간의 삶과 문화에 남긴 영향을 살펴보고 있다.

51. [출제의도] 주요 정보나 개념을 적용하여 새로운 자료를 해석한다.

<보기>의 설화에는 현실과 비현실이 혼재되어 있다. 정적의 제거와 그 위기 탈출이 전자에 해당한다면, 음악이 불을 켜고, 비를 내리게 하는 등은 후자의 예라 할 수 있다. 이 설화는 환상적이면서도 사실적인 느낌을 준다. 이는 특정한 라가가 특정한 실재와 관련되어 있다는 상징적 사고가 개입되어 있기 때문에 가능한 것이다. 즉 라가 디파과 라가 말라르는 각각 불과 비를 대신하고 있고, 그것이 이야기 전개와 마무리에 핵심 축이 되고 있다. 이러한 상징성에 대한 이해가 없으면 이 설화는 허무맹랑한 이야기에 불과할 수도 있다. 그리고 이는 지문에서 설명한 음악 또는 소리에 투영된 상징적 사고의 또 다른 예라 할 수

있다.

52. [출제의도] 구체적 사례를 추리하며 글의 내용을 이해한다.

소리가 가지는 상징성은 그런 소리의 진원이 된 물질에 대한 주술적 믿음에서 비롯된 것이다. 이런 점에서 질료적 상징이 생겨나게 된다. 폴퍼리의 소리는 그것이 폴로 만들어졌기 때문에 곡식을 자라게 한다는 상징성을 갖게 되는 것이다. ⑤는 호랑이 밭톱이라는 물질(재료)을 지니면 호랑이와 같은 용맹이 생겨 두려움을 없앨 수 있다는 주술적 믿음과 관련이 있다.

[53~56] 김정, <종이·판지 이야기>

53. [출제의도] 글의 내용을 바탕으로 새로운 사실을 추리한다.

본문의 3단락에 전통 한지 제조 과정에서 사용되는 표백제인 잿물에 대하여 서술되어 있다. 콩대, 짚, 메밀대 등 우리 주변에서 구할 수 있는 재료를 이용하여 만든다. 그러나 표백력은 강하지 않다.

[오답풀이] ① 한지 생산 과정에 사용하는 물에 대한 서술은 셋째 단락에서 확인할 수 있다. ③ 전통 기술과 환경, 전 제조 공정에서 화학 약품 사용이 없다.

54. [출제의도] 글의 내용을 그림을 통해 이해한다.

⑤는 종이를 말리는 과정으로 본문에는 언급이 없다.

[오답풀이] ① 잿물 씻기, ② 닥 삶기, ③ 닥죽 만들기, ④ 종이뜨기

55. [출제의도] 단어의 문맥적 의미를 파악한다.

‘뜨다’는 물에 잘 풀린 탁점유를 받을 이용하여 종이로 ‘뜨다’의 의미이다. 김은 채워하여 물로 씻은 뒤, 물에 풀어서 발로 뜬다.

[오답풀이] ① 메주가 뜨다 : 발효되다 ③ 조끼를 뜨다 : 뜨개질을 하다 ④ 탁본을 뜨다 : 먹물로 비석 따위에 새겨진 무늬, 문자를 찍어 내다

56. [출제의도] 원리에 대한 이해를 바탕으로 유사한 사례를 파악한다.

도침 기술은 아직 마르지 않은 종이에 얇게 풀칠을 한 후 두들겨서 종이의 강도를 높이는 과정이다. 쇠를 불에 달구어 망치로 두들기는 과정을 반복하면 쇠의 강도가 높아진다.

[오답풀이] ① 물질의 구성 요소 중 하나를 제거하여 다른 성질을 강화함. ⑤ 두 물질을 결합하여 두 물질의 성질을 변화시킴.

[57~60] 작자미상, <장화홍련전>

57. [출제의도] 이야기 전개와 관련하여 생략된 내용을 추리한다.

홍련이 집을 떠날 결심을 하는 것은 이미 장쇠로부터 장화의 전후사를 알게 된 직후이며, 홍련이 유서를 쓰는 당일 저녁에는 청조가 아직 날아오지 않았다.

58. [출제의도] 말하기에 나타난 공통점을 파악한다.

[가]와 [나] 모두 ‘명천’이라는 초월적 대상에 자신의 처지를 하소연하고 있으며, 어려서 일찍 생모를 잃고 슬퍼하여 지내다 계모로 인해 처하게 된 불행한 처지를 드러내고 있다. 또 [가]의 마지막 부분에서, [나]에서의 앞부분에서 각각 홍련과 장화에 대한 애정을 드러내고 있다. 또 [가]의 ‘계모를 얻으매 성품이 불측하여 막대 심한지라’, ‘계모의 독수’라는 대목에서 [나]의 ‘야속할사 흉녀로다’, ‘불측할사 흉녀로다’라는 대목에서 모두 계모라는 동일한 대상에 대한 원망을 드러내고 있다. 후세를 기약하는 것은 [나]에서만 드러나 있다.

59. [출제의도] 판본 비교를 통해 새로운 정보를 추론한다.

<보기>에 제시된 활자본 장화홍련전의 관련 대목에서 ‘사람이 차마 들을 수 없고 듣지 않을 수 없건마는’, ‘가련하도다! ~’의 대목은 지문으로 제시된 판본에서는 나타나지 않는 것으로, 서술자가 작품과 관련하여 자신의 생각을 직접 제시한 부분이라 할 수 있다. 이는 서술자가 작품에 직접 개입한 것으로 볼 수 있다.

60. [출제의도] 제시된 준거에 따라 작품을 감상한다.

<보기>의 앞부분의 내용에 따르면 계모의 인물형이 이야기의 중심축을 이루는 계모형 가정 소설의 등장인, 조선 후기라는 시대 상황과 관련이 있게 된다. 따라서 작품과 관련하여 제기할 수 있는 의문은 계모가 서사적으로, 즉 소설에서 주목받게 된 것과 조선 후기의 시대 상황을 관련짓고 있는 ③번이 가장 적절하다.

• 2교시 수리 영역 •

“가형” 정답

1	③	2	①	3	②	4	②	5	⑤
6	⑤	7	⑤	8	④	9	②	10	④
11	③	12	③	13	⑤	14	②	15	③
16	④	17	③	18	142	19	72	20	36
21	73	22	125	23	18	24	126	25	24
26	①	27	①	28	②	29	④	30	20

해 설

1. [] 지수법칙을 이용하여 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & 6^{\frac{4}{3}} \times 2^{\frac{5}{3}} \times 3^{-\frac{1}{3}} \\ &= 2^{\frac{4}{3}} \times 3^{\frac{4}{3}} \times 2^{\frac{5}{3}} \times 3^{-\frac{1}{3}} \\ &= 2^{\frac{4}{3} + \frac{5}{3}} \times 3^{\frac{4}{3} - \frac{1}{3}} \\ &= 2^3 \times 3^1 = 24 \end{aligned}$$

2. [출제의도] 행렬의 곱셈과 역행렬을 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} A &= \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \text{에서 } A^{-1} = \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} \text{이므로} \\ (A+E)A^{-1} &= E + A^{-1} \\ &= \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 3 & -5 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 & -5 \\ -1 & 3 \end{pmatrix} \end{aligned}$$

따라서, 모든 성분의 합은 1이다.

3. [출제의도] 등비수열의 항의 값을 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & \text{등비수열의 첫째항을 } a, \text{ 공비를 } r \text{라 하면} \\ & a \cdot a_3 \cdot a_8 = a \cdot ar^2 \cdot ar^7 = a^3 r^9 = (ar^3)^3 \\ & \text{이므로 } (ar^3)^3 = 64 = 4^3 \\ & \therefore a_4 = ar^3 = 4 \end{aligned}$$

4. [출제의도] 무한등비급수의 합을 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & \log_2 2 + \log_2 2 + \log_2 \sqrt{2} + \log_2 \sqrt[4]{2} + \dots \\ &= \log_2 2 + \frac{1}{2} \log_2 2 + \frac{1}{4} \log_2 2 + \frac{1}{8} \log_2 2 + \dots \\ &= 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2 \end{aligned}$$

5. [출제의도] 상용로그를 이용하여 거듭제곱의 자리수를 알아낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & \log_4 \{ \log_3 (\log_2 x) \} = 1 \text{에서 } \log_3 (\log_2 x) = 4^1 = 4 \\ & \log_2 x = 3^4 = 81, \therefore x = 2^{81} \\ & \log_{10} x = \log_{10} 2^{81} = 81 \log_{10} 2 = 81 \times 0.3010 = 24.381 \\ & \log_{10} x \text{의 지표가 } 24 \text{이므로 } x \text{는 } 25 \text{자리 자연수이다.} \end{aligned}$$

6. [출제의도] 행렬의 곱셈을 이용하여 역행렬을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} (A-B)^2 &= A^2 - AB - BA + B^2 \\ &= (A^2 + B^2) - (AB + BA) = -2E \\ \Rightarrow (A-B) \left(-\frac{1}{2} \right) (A-B) &= E \end{aligned}$$

$$\text{따라서 } A-B \text{의 역행렬은 } -\frac{1}{2}(A-B)$$

$$\text{[참고]} A = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, B = \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 1 \end{pmatrix} \text{은 주어진 조건을 만족한다.}$$

7. [출제의도] 확률분포표에서 평균과 분산을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

나온 눈	2	4	6	2	4	8	2	6	8	4	6	8	합
X	12			14			16			18			
P(X)	$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			$\frac{1}{4}$			1

$$(\text{평균}) = \frac{12+14+16+18}{4} = 15$$

(분산)

$$\begin{aligned} &= \frac{(12-15)^2 + (14-15)^2 + (16-15)^2 + (18-15)^2}{4} \\ &= 5 \end{aligned}$$

8. [출제의도] 등비수열과 계차수열의 관계를 알아낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & \neg. \{a_n\} \text{이 첫째항이 } a, \text{ 공비가 } r \text{인 등비수열이면} \\ & a_n = ar^{n-1} \text{이고,} \\ & b_n = a_{n+1} - a_n = ar^n - ar^{n-1} \\ & = a(r-1)r^{n-1} \text{이다.} \\ & \text{따라서, } \{b_n\} \text{은 첫째항이 } a(r-1), \text{ 공비가 } r \text{인} \\ & \text{등비수열이다. } \therefore \text{참} \\ & \neg. (\text{반례}) \{b_n\} \text{이 첫째항이 } 1, \text{ 공비가 } 2 \text{인 등비수열} \\ & \text{일 때, } \{a_n\} \text{의 첫째항이 } 2 \text{이면 } \{a_n\} \text{은 등비수열} \\ & \text{이 아니다.} \\ & \{a_n\}: 2, \quad 3, \quad 5, \quad 9, \quad 17, \quad \dots \\ & \quad \quad \quad \backslash \quad / \quad \backslash \quad / \quad \backslash \quad / \quad \backslash \quad / \\ & \{b_n\}: 1, \quad 2, \quad 4, \quad 8, \quad \dots \\ & \therefore \text{거짓} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \neg. \{a_n\} \text{이 첫째항이 } a, \text{ 공비가 } r \text{인 등비수열이면} \\ & a_n = ar^{n-1} \text{이고, } \{b_n\} \text{은 첫째항이 } a(r-1), \text{ 공} \\ & \text{비가 } r \text{인 등비수열이므로, } \{a_n \cdot b_n\} \text{은 첫째항이} \\ & a^2(r-1), \text{ 공비가 } r^2 \text{인 등비수열이다.} \\ & \therefore \text{참} \end{aligned}$$

9. [출제의도] 순열, 조합을 이용하여 경우의 수를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & 2+2^2+2^3+2^4+2^5 < 2^6 \text{이므로} \\ & 2, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6 \text{에서 가장} \end{aligned}$$

①	②	2 ⁶
③	④	⑤

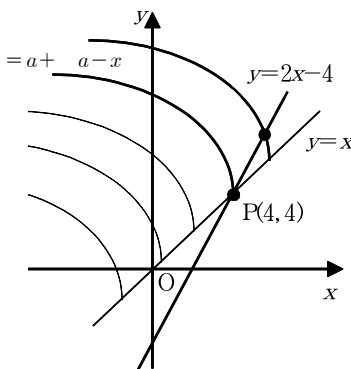
$$\begin{aligned} & \text{큰 수인 } 2^6 \text{은 표와 같이 3열에} \\ & \text{위치하여야 한다. 그러면 ⑤에 위치할 수 있는 수는} \\ & 2^6 \text{을 제외한 나머지 수 중 어떤 수가 위치하여도 되} \\ & \text{므로 5개이다. 또한 같은 방법으로 ②의 위치에 넣} \\ & \text{을 수 있는 수는 나머지 4개 중 가장 큰 수가 위치} \\ & \text{하여야 하므로 ④의 위치에 올 수 있는 수는 나머지} \\ & 3 \text{개이다. 마지막으로 나머지 두 개의 수를 1열에 위} \\ & \text{치하도록 하면 된다. 이와 같이 수를 배열한 후 1행} \\ & \text{과 2행의 수를 바꾸는 경우는 각 열마다 2가지씩} \\ & \text{있으므로 구하는 경우의 수는 } 5 \times 3 \times 1 \times 2^3 = 120 \\ & (\text{가지}) \text{이다.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{[다른 풀이]} 2, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6 \text{중 어느 두 수의 합은} \\ & \text{모두 다르다. 따라서, 구하는 경우의 수는 6개의 수} \\ & \text{를 2개, 2개, 2개의 세 조로 나눈 다음 각 조의 2} \\ & \text{개의 수의 자리를 바꾸는 경우의 수와 같다. 즉,} \end{aligned}$$

$${}_6C_2 \times {}_4C_2 \times {}_2C_2 \times \frac{1}{3!} \times 2^3 = 120$$

10. [출제의도] 그래프를 이용하여 무리방정식의 실근이 존재할 조건을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & \text{방정식 } a + \sqrt{a-x} = 2x-4 \text{의 실근은} \\ & \text{곡선 } y = a + \sqrt{a-x} \text{와 직선 } y = 2x-4 \text{의 교점의} \\ & x \text{좌표와 같다.} \\ & \text{한편, } y = a + \sqrt{a-x} \text{의 그래프는 직선 } y=x \text{위의} \\ & \text{점 } (a, a) \text{에서 시작되는 곡선이므로} \\ & x = 2x-4 \text{에서 } x=4 \text{(그림참조)} \\ & \text{따라서, 주어진 방정식이 실근을 갖기 위한 상수} \\ & a \text{값의 범위는 } a \geq 4 \text{이므로, 구하는 최소값은 4이다.} \end{aligned}$$



11. [출제의도] 상용로그를 이용하여 거듭제곱의 자리수의 관계를 알아낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\begin{aligned} & [\log 2N] = [\log N] + 1 \text{에서 } \log 2N \text{의 지표가} \\ & \log N \text{의 지표보다 1만큼 크므로 } 2N \text{의 자리수가 } N \end{aligned}$$

의 자리수보다 1만큼 크다.

$$\text{즉, } 5 \times 10^2 \leq N < 10^3 \therefore 2 + \log 5 \leq \log N < 3$$

$$\neg. 5.3980 \leq \log N^2 < 6 \text{에서 } \log N^2 \text{의 지표는 항} \\ \text{상 5이다. } \therefore N^2 \text{은 항상 6자리의 수이다.}$$

$$\neg. 8.0970 \leq \log N^3 < 9 \text{에서 } \log N^3 \text{의 지표는 항} \\ \text{상 8이다. } \therefore N^3 \text{은 항상 9자리의 수이다.}$$

$$\neg. 10.7960 \leq \log N^4 < 12 \text{에서 } \log N^4 \text{의 지표는} \\ 10 \text{ 또는 } 11 \text{이다.}$$

$$\therefore N^4 \text{은 11자리 또는 12자리의 수이다.}$$

따라서, 옳은 것은 ㄱ과 ㄴ이다.

12. [출제의도] 수학적귀납법을 이용하여 부등식을 증명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$(\text{가}) \frac{1}{\sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{2}} > \sqrt{2}$$

(나), (다)

$$\sqrt{k+1} - \sqrt{k} = \frac{1}{\sqrt{k+1}} = \frac{k - \sqrt{k(k+1)}}{\sqrt{k+1}} < 0$$

13. [출제의도] 조합의 수를 이용하여 이항분포 $B(n, p)$ 의 평균인 $E(X) = np$ 임을 증명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$E(\quad) = \sum_{r=0}^n \boxed{\quad} \cdot {}_n C_r p^r q^{n-r} \dots (\text{가})$$

$$\begin{aligned} & r \cdot \frac{n!}{(n-r)!r!} = \frac{n!}{(n-r)!(r-1)!} \\ &= n \cdot \frac{(n-1)!}{(n-r)!(r-1)!} \end{aligned}$$

$$= \boxed{n \cdot {}_{n-1} C_{r-1}} \dots (\text{나})$$

$$\boxed{(\text{다})} = np$$

14. [출제의도] 그래프를 이용하여 분수방정식의 실근의 개수를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

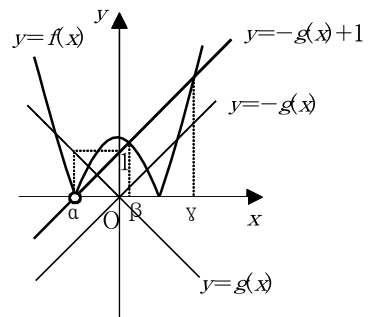
$$\frac{1}{f(x)} + \frac{1}{g(x)} = \frac{1}{f(x)g(x)} \text{의 양변에}$$

$$f(x)g(x) \text{를 곱하면 } f(x) + g(x) = 1$$

$$(\text{단, } f(x)g(x) \neq 0) \text{ 즉, } f(x) = 1 - g(x)$$

$$y = f(x) \text{와 } y = 1 - g(x) \text{의 그래프의 교점을 구하면}$$

그림과 같다.



$$\text{교점의 } x \text{좌표는 } x=a, x=b, x=y$$

$$\text{이 중에서 } x=a \text{는 } f(a)=0 \text{이므로 무연근이다.}$$

$$\text{따라서, 실근은 } b, y \text{로 2개이다.}$$

15. [출제의도] 상용로그를 이용하여 실생활에서의 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\text{현재 산소농도가 } 21\% \text{이므로}$$

$$10 \text{분씩 } n \text{번 경과한 후의 농도는 } 21(1-0.01)^n$$

$$\text{따라서, } 21(1-0.01)^n \leq 18, (0.99)^n \leq \frac{6}{7}$$

$$\text{양변에 상용로그를 취하여 계산하면}$$

$$n(\log 9.9 - 1) \leq \log 6 - \log 7$$

$$n \geq \frac{0.0669}{0.0044} = \frac{669}{44} = 15.2 \times \times \therefore n=16$$

$$\text{따라서 처음으로 산소농도가 } 18\% \text{ 이하로 측정되는}$$

$$\text{시간은 10분씩 16번 경과했으므로 160분 후이다.}$$

16. [출제의도] 수열의 극한을 이용하여 실생활에서의 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$n \text{일 후 정오에 측정한 2호 댐의 저수량을 } x_n \text{(만톤)}$$

$$\text{이라 하면 } x_n \times 0.98 + 100 = x_{n+1}$$

$$(x_{n+1} - 5000) = 0.98(x_n - 5000)$$

$$\therefore x_n - 5000 = (x_1 - 5000) \cdot 0.98^{n-1}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = 5000 + \lim_{n \rightarrow \infty} (x_1 - 5000) \cdot 0.98^{n-1} = 5000$$

$$\text{따라서, 측정되는 저수량은 5000 만톤에 한없이 가까}$$

위진다.

17. 【 】 행렬의 곱셈을 이용하여 실생활에서의 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

- (i) A과수원에서는 a_{11} 그루의 사과나무에서 평균 b_{11} 개의 사과가 열리고, B과수원에서는 a_{12} 그루의 사과나무에서 평균 b_{21} 개의 사과가 열리므로 두 과수원에서 생산된 사과의 총 개수는 $a_{11}b_{11}+a_{12}b_{21}=a$ (개)이다.
- (ii) 두 과수원에서 생산된 복숭아의 총 개수는 $a_{21}b_{12}+a_{22}b_{22}=d$ (개)이고, 복숭아 나무의 총 그루수는 $a_{21}+a_{22}=q$ 이므로 두 과수원의 복숭아 한그루당 열매의 평균개수는 $\frac{d}{q}$ (개)이다.

18. 【출제의도】 Σ 를 써서 수열의 합을 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\sum_{k=1}^5 (2^k + 5k + 1) = \sum_{k=1}^5 2^k + \sum_{k=1}^5 5k + \sum_{k=1}^5 1$$
$$= \frac{2(2^5 - 1)}{2 - 1} + 5 \cdot \frac{5 \cdot 6}{2} + 5$$
$$= 62 + 75 + 5 = 142$$

19. 【출제의도】 분수부등식을 만족하는 정수해를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$2x - 1 - \frac{5}{x - 2} \leq 0, \quad \frac{(2x - 1)(x - 2) - 5}{x - 2} \leq 0$$
$$\frac{2x^2 - 5x - 3}{x - 2} \leq 0, \quad \frac{(2x + 1)(x - 3)}{x - 2} \leq 0$$
$$x \leq -\frac{1}{2} \quad \text{또는} \quad 2 < x \leq 3 \quad (\because x = 2 \text{는 무연근})$$

따라서, 구하는 정수는 $-4, -3, -2, -1, 3$ 이고 모든 정수의 곱은 72 이다.

20. 【출제의도】 역행렬을 갖지 않을 조건을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

행렬 M 이 역행렬을 갖지 않으려면,

$$D = a \cdot 9 - bc = 0 \quad \therefore 9a = bc$$

서로 다른 a, b, c 에 대하여 위의 등식을 만족하는 경우는 $a = 2$ 이고, ($b = 3, c = 6$) 또는 ($b = 6, c = 3$)일 때 뿐이다.

$$\therefore abc = 36$$

21. 【출제의도】 조건부확률을 실생활에서의 문제에 응용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

차량이 자가용일 사건을 A , 목격자가 자가용이라 증언할 사건을 B 라 하면 구하는 확률은 $P(A|B)$ 이다. 이 때, $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$ 이고

$$P(B) = 0.8 \times 0.9 + 0.2 \times 0.1 = 0.74$$
$$P(A \cap B) = 0.8 \times 0.9 = 0.72$$

이므로 구하는 확률은 $\frac{72}{74} = \frac{36}{37}$

$$p = 37, q = 36 \text{ 이므로 } p + q = 73$$

22. 【출제의도】 그래프에서 극한을 이용하여 선분의 길이의 합을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$S = \sum_{n=0}^{\infty} P_n Q_{n+1} + \sum_{n=1}^{\infty} Q_n P_n \text{이고,}$$
$$x_n = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^{n+1}} \text{ 이므로}$$
$$\sum_{n=0}^{\infty} P_n Q_{n+1} = \sum_{n=0}^{\infty} (x_n^2 - x_{n+1}^2)$$
$$= \sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{2^{n+2}} + \frac{3}{4^{n+2}} \right)$$
$$= \frac{\frac{1}{4}}{1 - \frac{1}{2}} + \frac{\frac{3}{16}}{1 - \frac{1}{4}} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$
$$\sum_{n=1}^{\infty} Q_n P_n = \sum_{n=1}^{\infty} (x_{n-1} - x_n) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^{n+1}}$$
$$= \frac{\frac{1}{4}}{1 - \frac{1}{2}} = \frac{1}{2}$$

따라서, $S = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$ 이므로 $100S = 125$

<다른 풀이>

$$\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^{n+1}}{2^{n+1}} = \frac{1}{2} \text{ 이므로 점 } P_n \text{과 점 } Q_n \text{은}$$

점 $\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right)$ 에 한없이 가까워진다.

$$A_n(x_n, 0), B_n(0, x_n^2) \text{이라 하면}$$
$$\sum_{n=0}^{\infty} \overline{P_n Q_{n+1}}$$
$$= (1 - \overline{Q_1 A_0}) + (\overline{Q_1 A_0} - \overline{Q_2 A_1}) + \dots$$
$$= 1 - \lim_{n \rightarrow \infty} \overline{Q_n A_n} = 1 - \lim_{n \rightarrow \infty} x_n^2 = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$
$$\sum_{n=1}^{\infty} \overline{Q_n P_n}$$
$$= (1 - \overline{B_1 P_1}) + (\overline{B_1 P_1} - \overline{B_2 P_2}) + \dots$$
$$= 1 - \lim_{n \rightarrow \infty} \overline{B_n P_n} = 1 - \lim_{n \rightarrow \infty} x_n = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

따라서, $S = \frac{3}{4} + \frac{1}{2} = \frac{5}{4}$ 이므로 $100S = 125$

23. 【출제의도】 로그함수의 그래프에서 조건을 만족하는 점을 찾을 수 있는지를 묻는 문제이다.

네 점 A, Q, P, R의 좌표가 각각 $(1, 0), (a, 0), (a, b), (0, b)$ 이므로

$$(\text{삼각형 } AQP \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} \overline{AQ} \cdot \overline{PQ}$$
$$= \frac{1}{2} (a - 1) \cdot b$$
$$(\text{사각형 } OAPR \text{의 넓이}) = \frac{1}{2} (\overline{OA} + \overline{PR}) \cdot \overline{OR}$$
$$= \frac{1}{2} (1 + a) \cdot b$$
$$\frac{(\text{사각형 } OAPR \text{의 넓이})}{(\text{삼각형 } AQP \text{의 넓이})} = \frac{5}{4} \text{ 에서}$$
$$\frac{\frac{1}{2} (1 + a) \cdot b}{\frac{1}{2} (a - 1) \cdot b} = \frac{5}{4}$$
$$\therefore 5a - 5 = 4 + 4a \quad \therefore a = 9 \dots \dots \textcircled{1}$$
$$Ra, b \text{는 } y = \log_3 x \text{ 위에 있으므로}$$
$$b = \log_3 9 = 2 \quad \therefore ab = 9 \cdot 2 = 18$$

24. 【출제의도】 조합의 수를 이용하여 실생활에서의 경우의 수를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(i) 4개국에 있는 두 대륙을 여행하는 경우 $2 \times {}_4C_3 \times {}_4C_2 = 48$ (가지)

(ii) 4개국에 있는 대륙과 3개국에 있는 대륙을 여행하는 경우 $4 \times ({}_4C_3 \times {}_3C_2 + {}_3C_3 \times {}_4C_2) = 72$ (가지)

(iii) 3개국에 있는 두 대륙을 여행하는 경우 $2 \times {}_3C_3 \times {}_3C_2 = 6$ (가지)

이상에서 구하는 경우의 수는 126 (가지)이다.

25. 【출제의도】 도형에서 선분의 길이의 비의 극한값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

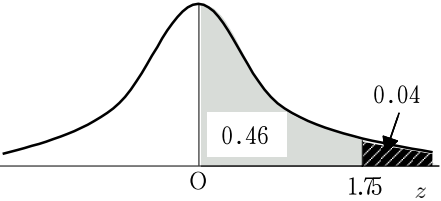
$$AC_n - \overline{OC_n} = n^2 + 48^2 - n$$
$$\overline{B_1 D_n} = \frac{48}{n} \text{이므로}$$
$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{AC_n - \overline{OC_n}}{\overline{B_1 D_n}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n^2 + 48^2} - n}{\frac{48}{n}}$$
$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(\sqrt{n^2 + 48^2} - n)(\sqrt{n^2 + 48^2} + n)}{\frac{48}{n}(\sqrt{n^2 + 48^2} + n)}$$
$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{48^2}{48\sqrt{1 + \frac{48^2}{n^2}} + 48} = \frac{48}{2} = 24$$

26. 【출제의도】 표준정규분포표를 이용하여 시험점수의 위치를 찾을 수 있는지를 묻는 문제이다.

상위 4% 이내에 속하려면 표준정규분포곡선에서 $0.5 - 0.04 = 0.46$ 이므로

표준정규분포표의 값을 이용하면, $z = 1.75$ 이다.

$$\text{표준화한 값 } Z = \frac{X - m}{\sigma} \text{이므로}$$
$$X = \sigma Z + m = 20 \times 1.75 + 50 = 85$$



27. 【출제의도】 지수법칙과 상용로그를 이용하여 주어진 관계식에서 표면적의 비를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

철수와 철수 아빠의 표면적을 각각 S_1, S_2 라 하자.

$$S_1 = 0.02 \times 90^{0.4} \times 20^{0.5}$$
$$S_2 = 0.02 \times (90 \times 2)^{0.4} \times (20 \times 4)^{0.5}$$
$$= 2^{0.4} \times 4^{0.5} \times (0.02 \times 90^{0.4} \times 20^{0.5})$$
$$= 2^{1.4} S_1$$

이 때, $2^{1.4} = k$ 라 하면

$$\log k = 1.4 \times \log 2 = 1.4 \times 0.3010 = 0.4214$$

상용로그표에서 $k \approx 2.64$

따라서, $S_2 = 2.64 S_1$

28. 【출제의도】 독립시행의 확률을 이해하고 이를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

컵이 1개, 2개, 0개인 개수를 각각 x, y, z 로 두면 $1 \times x + 2 \times y + 0 \times z = 3$ 이다.

x, y, z 는 0이상인 정수이므로

(i) $(x, y, z) = (3, 0, 0)$ 일 때, ${}_3C_3 \left(\frac{p}{10}\right)^3 = \frac{p^3}{1000}$

(ii) $(x, y, z) = (1, 1, 1)$ 일 때

$${}_3C_1 \left(\frac{p}{10}\right)^1 \times {}_2C_1 \left(\frac{p}{100}\right)^1 \times {}_1C_1 p^1 = \frac{6}{1000} p^3$$

따라서 $\left(\frac{1}{1000} + \frac{6}{1000}\right) p^3 = \frac{7}{1000} p^3$

29. 【출제의도】 지수함수와 로그함수의 관계를 이해하고 관련성을 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

두 함수 $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x, g(x) = \log_{\frac{1}{2}} x$ 는 서로 역함수이므로 그래프는 그림과 같이 직선 $y = x$ 에 대하여 대칭이다.

ㄱ. 그래프에서 $a > 1$ 일 때, $f(a) > g(a)$ 이다. (거짓)

ㄴ. 두 그래프의 교점은 직선 $y = x$ 위에 있으므로 $\alpha = \beta$ (참)

ㄷ. $b < f(a) \Leftrightarrow g(b) > a \Leftrightarrow 2g(b) > 2a \Leftrightarrow 2a < g(b^2)$

따라서 옳은 것은 ㄴ, ㄷ이다.

30. 【출제의도】 분수방정식을 이용하여 실생활에서 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

A항구와 B항구를 왕복하는 여객선이 정상적으로 운행할 때의 속력은 a (km/시)이므로 10시에 A항구를 출발한 여객선이 기관 이상이 생기기 전까지 운행한 시간은 $\frac{40}{a}$ (시간), 기관 고장 후 운행한 시간은 $\frac{20}{a - 10}$ (시간), 11시에 A항구를 출발한 여객선이 B항구에 도착할 때까지 걸린 시간은 $\frac{60}{a}$ (시간)이다.

두 여객선이 동시에 B항구에 도착하였으므로

$$\frac{40}{a} + \frac{20}{a - 10} = \frac{60}{a} + 1, \quad \frac{20}{a - 10} - \frac{20}{a} = 1$$

위의 식의 양변에 $a(a - 10)$ 을 곱하여 정리하면

$$20a - 20(a - 10) = a(a - 10)$$
$$a^2 - 10a - 200 = 0, \quad (a + 10)(a - 20) = 0$$
$$\therefore a = 20 (\because a > 0)$$

‘나형’ 정답									
1	③	2	①	3	②	4	②	5	⑤
6	⑤	7	②	8	④	9	①	10	④
11	③	12	③	13	①	14	④	15	③
16	④	17	③	18	142	19	16	20	36
21	74	22	25	23	12	24	17	25	24
26	②	27	①	28	⑤	29	⑤	30	271

해 설									
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. ‘ ’형과 공통

2. ‘가’형과 공통

3. ‘가’형과 공통

4. [출제의도] 로그의 성질을 이용하여 간단한 로그를 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\log_2 5\sqrt{3} + \log_2 \frac{24}{5} - \log_2 3\sqrt{3} = \log_2 \frac{5\sqrt{3} \times \frac{24}{5}}{3\sqrt{3}} \\ = \log_2 8 = \log_2 2^3 = 3$$

5. ‘가’형과 공통

6. ‘가’형과 공통

7. [출제의도] 극한의 성질을 이용하여 수열의 극한값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 3n}{n^3 a_n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 3n}{n^2} \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{na_n} \\ = 2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

8. ‘가’형과 공통

9. [출제의도] 주어진 점화식을 만족하는 수열의 항의 값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

주어진 점화식에 $n=2$ 를 대입하면 $a_1 \cdot a_3 = a_2 \cdot a_4$, $1 \cdot 4 = 2 \cdot a_4$ 이므로 $a_4 = 2$
또, $n=3$ 을 대입하면 $a_2 \cdot a_4 = a_3 \cdot a_5$, $2 \cdot 2 = 4 \cdot a_5$ 이므로 $a_5 = 1$
마찬가지로 $n=4, 5, 6, \dots$ 를 차례대로 대입하면 구하는 수열은 1, 2, 4, 2, 1, 2, 4, 2, ...
이 수열은 1, 2, 4, 2가 반복되는 수열이므로 $\sum_{n=1}^{20} a_n = 5 \times 9 = 45$

10. [출제의도] 지표와 가수의 성질을 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$\log A = n + \alpha$ (n 은 정수, $0 < \alpha < 1$)라 하면 $\log \frac{1}{A} = -\log A = -n - \alpha$
 $= (-n - 1) + (1 - \alpha)$ 이므로 지표는 $-n - 1$, 가수는 $1 - \alpha$
이 때, 지표의 합은 -1 , 가수의 합은 1 이다.
 $\therefore a^2 + b^2 = 2$

11. ‘가’형과 공통

12. ‘가’형과 공통

13. [출제의도] 극한의 성질을 이용하여 수열의 극한값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = x$ 라 하면 $a_{n+1} = \boxed{2} - \frac{1}{a}$ 에서 $x = \boxed{2} + \frac{1}{x}$, $x^2 - 2x - 1 = 0$
근의 공식에 의하여 $x = 1 \pm \sqrt{2}$
 $x > 2$ 이므로, $x = \boxed{1 + \sqrt{2}}$

14. [출제의도] 주어진 행렬의 관계식에서 거듭제곱의 성질을 알아낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

주어진 조건식의 양변에 행렬 A 를 곱하여 정리하면 $A^2 = -E$, $A^3 = -A$, $A^4 = E$
 $A^2 + (A^2)^{-1} = -E - E = -2E$
 $A^3 + (A^3)^{-1} = -A - A^{-1} = -(A + A^{-1}) = O$
 $A^4 + (A^4)^{-1} = E + E = 2E$

또한, 행렬 A^n 은 주기가 4이므로 n 이 홀수이면 $A^n + (A^n)^{-1} = O$
 n 이 짝수이면 $A^n + (A^n)^{-1} \neq O$
 $\therefore \neg$ 은 참, $\neg$ 은 거짓
한편, $A + A^2 + A^3 + A^4 = A - E - A + E = O$
이므로 $A + A^2 + A^3 + \dots + A^{4n} = O$ 이다.
 $\therefore \neg$ 은 참

15. ‘가’형과 공통

16. ‘가’형과 공통

17. ‘가’형과 공통

18. ‘가’형과 공통

19. [출제의도] 지수법칙을 이용하여 거듭제곱을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$2^a = 3^2, 3^b = 5^3 \text{에서 } 3 = 2^{\frac{a}{2}}, 5 = 3^{\frac{b}{3}} \text{이므로} \\ 5^c = \left(3^{\frac{b}{3}}\right)^c = 3^{\frac{bc}{3}} = 2^{\frac{a}{2} \cdot \frac{bc}{3}} = 2^{\frac{abc}{6}} \\ = 2^{\frac{24}{6}} = 2^4 = 16$$

20. ‘가’형과 공통

21. [출제의도] 정의에 맞는 수열의 일반항을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$1 = 1_{(2)}, 2 = 10_{(2)}, 3 = 11_{(2)}, 4 = 100_{(2)}, 5 = 101_{(2)}, \dots, 20 = 10100_{(2)}$ 이므로 $a_1 = 1, a_2 = a_3 = 2, a_4 = a_5 = a_6 = a_7 = 3, a_8 = a_9 = \dots = a_{15} = 4, a_{16} = a_{17} = \dots = a_{20} = 5$
따라서, 첫째항부터 제 20항까지의 합은 $1 + 2 \times 2 + 3 \times 4 + 4 \times 8 + 5 \times 5 = 1 + 4 + 12 + 32 + 25 = 74$

22. [출제의도] 지수법칙과 부분분수의 합을 이용하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$f(2 \cdot 3)f(3 \cdot 4) \cdots f(9 \cdot 10) \\ = a^{\frac{1}{2 \cdot 3}} \cdot a^{\frac{1}{3 \cdot 4}} \cdots a^{\frac{1}{9 \cdot 10}} = a^{\frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \cdots + \frac{1}{9 \cdot 10}} \\ = a^{\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \cdots + \frac{1}{9} - \frac{1}{10}} \\ = a^{\frac{1}{2} - \frac{1}{10}} = a^{\frac{4}{10}} = a^{\frac{2}{5}} = f\left(\frac{5}{2}\right) \\ \therefore 10k = 10 \cdot \frac{5}{2} = 25$$

23. [출제의도] 행렬의 거듭제곱을 추정하여 주어진 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$$A^2 = \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \\ A^3 = A^2 A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 & -3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} = E \\ \therefore A^{2005} = (A^3)^{668} \cdot A = A (\because A^3 = E) \\ \therefore \begin{pmatrix} 1 & x \\ 2 & y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \text{에서 } A \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} \\ \text{그런데 } A^{-1} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \text{이므로} \\ \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = A^{-1} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 7 \\ -5 \end{pmatrix} \\ \therefore x - y = 12$$

24. [출제의도] 행렬의 곱으로 주어진 조건을 만족하는 점 P의 자취를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

$A^2 = 16E$ 이므로 $A^2 = \begin{pmatrix} x & y \\ y & -x \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x & y \\ y & -x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x^2 + y^2 & 0 \\ 0 & x^2 + y^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16 & 0 \\ 0 & 16 \end{pmatrix}$
 $\therefore x^2 + y^2 = 4^2$
따라서, 점 P의 자취는 중심이 원점이고 반지름의 길이가 4인 원이다.
원의 중심 O에서 점 Q(5, 12)에 이르는 $x^2 + y^2 = 4^2$ 의 거리는 $\overline{OQ} = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13$ 이므로 선분 PQ의 최대값은 $13 + 4 = 17$ 이다.

25. ‘가’형과 공통

26. [출제의도] 직각삼각형의 세 변이 등차수열을 이룰

조건을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.
세 변을 $a = b - d$, b , $c = b + d$ 로 놓으면 피타고라스의 정리에서 $(b + d)^2 = (b - d)^2 + b^2$
 $b^2 - 4bd = 0$, $b(b - 4d) = 0$
 $\therefore b = 4d$ ($\because b > 0$)
 $a = 4d - d = 3d$, $c = 4d + d = 5d$
(삼각형의 넓이) $= \frac{1}{2} \times 3d \times 4d = 6d^2$

27. ‘가’형과 공통

28. [출제의도] 등차수열의 성질을 이용하여 주어진 수열의 공차사이의 관계식을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

첫째 수열은 $2a_1 + d_1, 2a_1 + 5d_1, 2a_1 + 9d_1, \dots$ 이므로 공차가 $d_2 = 4d_1$ 이고
둘째 수열은 $3a_1 + 3d_1, 3a_1 + 12d_1, 3a_1 + 21d_1, \dots$ 이므로 공차가 $d_3 = 9d_1$ 이다
 $\therefore 9d_2 = 4d_3$

29. [출제의도] 주어진 조건을 만족하는 함수의 그래프를 찾을 수 있는지를 묻는 문제이다.

주어진 연립방정식이 단 한 쌍의 해를 갖기 위해서는 $\begin{pmatrix} 2 & f(x) \\ -1 & f(x) \end{pmatrix}$ 의 역행렬이 존재해야 한다.
 $\therefore 2 \cdot f(x) - (-1) \cdot f(x) = 3f(x) \neq 0$
즉, 모든 실수 x 에 대하여 $f(x) \neq 0$ 이므로 함수 $y = f(x)$ 의 그래프는 x 축과 만나지 않아야 한다.
따라서, 구하는 답은 ⑤이다.

30. [출제의도] 계차수열을 이용하여 수열의 항의 값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

수열 1, 7, 19, 37, ...의 계차수열을 구하면, 첫째항이 $b_1 = 6$ 이고, 공차가 $d = 6$ 인 등차수열이다
그러므로 10번째항은

$$a_{10} = a_1 + \sum_{k=1}^9 b_k = 1 + \sum_{k=1}^9 6k \\ = 1 + 6 \cdot \frac{9 \times 10}{2} = 271$$

• 3교시 외국어(영어) 영역 •

정 답

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

해 설

1. [] 대화 내용에 맞는 그림을 찾는다.

W: Fancy meeting you here! Hi, Jack! What are you doing here?
M: Hi, Sarah. Nice to see you here. I want to buy a desk calendar.
W: Have you made up your mind?
M: Actually, not yet. Can you help me find a good one?
W: Hmm. How about this one with the beautiful mountain scenery?
M: Not bad. But I want something unique.
W: You mean like these ones with portraits or abstract paintings?
M: Yes. And I also like this calendar with the rare animals.
W: Oh, look at this one! It contains pictures of old temples.
M: Fantastic! It'll help me to relax when I am stressed out. Okay, I'll take it.
W: That's a good choice. At least, you won't get sick of it.

2. [출제의도] 대화자의 심정을 추론한다.

W: Peter, what happened to my CD player?
M: What do you mean by that?
W: I mean, what happened to it? You borrowed my CD player last night and now it doesn't work right. The fast forward button is stuck.
M: Oh, really? But I didn't do anything to it.
W: What do you mean, you didn't do anything to it? It didn't happen by itself.
M: Well, I didn't do it. I just played it and there was no problem or anything.
W: You didn't drop it or anything, did you?
M: Well, it fell out of my backpack while I was riding my bike. But it didn't break.
W: Fell out of your backpack? Then how can you say you didn't do it? It's all your fault.

3. [출제의도] 설명하는 대상을 추론한다.

M: Some people say that starting a trip without this instrument is like a cowboy not having a gun. This instrument tells you the direction you are heading. It is carefully balanced in the center. Because its needle is a magnet, one end of it will always come to rest pointing north, while the other end points south. This instrument helps pilots, sailors, hunters, and other travelers to get from one place to another. On a foggy day, it would be particularly difficult to fly a plane or sail a boat without this instrument.

4. [출제의도] 대화의 구체적인 내용을 파악한다.

[The telephone rings.]

M: Hello. Northfield Set Design Company.
W: Hello, Mr. Harris. This is Mary Hoffman.
M: Oh, Ms. Hoffman. How are you?
W: Fine. By the way, did you finish with the stage floor? We have only six days left before the concert.
M: Almost done, ma'am. Now we only have to smooth the surface down.
W: How about sound systems?
M: They're already installed, ma'am.
W: Okay, and is the paint job on the wall done?
M: Yes, ma'am. It is painted in pure white.
W: All right. Did you put up a notice to protect passersby from accidents?
M: Yes, I did. I put up a notice saying "Keep Off."
W: Great! Thank you, Mr. Harris.

5. [출제의도] 대화 이후 내용을 추론한다.

M: I was so disappointed yesterday. I can't forget about it.
W: Oh, what happened?
M: Well, I went to a new department store near the campus to buy a pair of shoes.
W: I know that place. They sell all kinds of stuff for half price.
M: Yeah, that's why I went there. However, the service was terrible.
W: Really? But I heard it was quite a nice place to shop.
M: No, it isn't. I don't know how many times I called a clerk. I couldn't even use my credit card. They didn't accept it. It's nonsense!
W: I can understand how you felt at that time. I had a similar experience.
M: Oh, did you? Tell me about it.

6. [출제의도] 담화의 요지를 파악한다.

W: Your attention please! Before you go out for shopping, let me give you some tips. Except for shopping at garage sales or flea markets, shopping here is not done by bargaining. That is, you cannot ask for the lower price for an item that has the price tag. This does not mean, however, that everything costs the same everywhere. In fact, you can find a big difference in prices between stores. So it is a good idea to shop around for the best price. Once again, the more shops you stop by, the better price you will get.

7. [출제의도] 수치 정보를 이해한다.

W: Can I help you?
M: Well, tomorrow is my girlfriend's birthday, and I'd like to buy her something special.
W: Oh, I see. Do you have anything particular in mind?
M: Yes, a gold chain and a pendant.
W: Well, here are the gold chains. You can get a long or a short one.
M: This long one is nice. How much is it?
W: It's \$180.
M: That's a little bit expensive for me. Do you have anything cheaper?
W: Here's another one. It's a lot like the other one. And it's only \$120.
M: Okay. I'll take it. And how much is that pendant? It looks pretty.
W: It's just \$20.
M: All right. I'll buy it, too. Here's two hundred dollars.
W: Thanks. Here's your change.

8. [출제의도] 대화자의 역할을 파악한다.

M: Ladies and gentlemen, may I have your attention, please? I want to introduce you to a

woman. Her name is Janice Newton. I have an enormous amount of respect for her. She began her career as a lawyer in 1995. Since then she has been fighting for the rights of the poor and the forgotten. This is the reason why I volunteered to work for her. Now, Janice is going to tell you something about her election promises. Let's give her a warm welcome. (Clapping)

W: Thank you very much, David. I appreciate your kind introduction. And I want to thank all of you who came out here today in this cold weather. You know, the coming election is very important to all of us and I'll need the support of each and every one of you. I will continue to fight for the rights of the poor if I'm elected. I promise I'll never disappoint you. Believe me. I'll do my best.

9. [출제의도] 전화를 건 목적을 추론한다.

[The telephone rings.]
M: Good morning. May I help you?
W: Yes, please. I'd like some information about your computer class.
M: What kind of class do you want?
W: I just want to know how to use the Internet.
M: No problem. We have an Internet basic class on Wednesday and Friday afternoons.
W: Okay, good. Could you tell me how much it costs?
M: It costs \$60 for one month.
W: That sounds fine.
M: Well, if you want to register, please pay a visit to our office at any time.
W: Sure, I will. Thank you.
M: You're welcome.

10. [출제의도] 의도하는 바를 파악한다.

W: Excuse me, Mr. Lee. Can I talk to you for a while?
M: Sure. What's on your mind?
W: You know, we have to organize our clubs this week.
M: Uh-huh?
W: We're organizing a basketball club for girls. We have already signed up several members.
M: Good for you. What do you want me to do?
W: We want you to be in charge of our club. Without a guidance teacher, we can't register our club.
M: Umm... But I'm not very good at basketball.
W: You don't have to worry about that. We can manage all the activities for ourselves.
M: You are very enthusiastic. Okay, I'll help you as much as possible.
W: Thank you very much, Mr. Lee.

11. [출제의도] 수치 정보를 이해한다.

W: Good morning. What can I do for you?
M: I want to fly from San Francisco to Honolulu next week.
W: Certainly. Is this a round trip?
M: No, just one way.
W: What is your departure date?
M: Thursday, I mean Thursday night.
W: Let me see. I'm sorry. All seats are booked out on Thursday night. How about Thursday afternoon?
M: No, Thursday afternoon's no good. Then can I leave on Friday morning?
W: Yes, you can.
M: If I leave on Friday morning, will I be in Honolulu before 2 o'clock? I'm going to a

reception, and I can't be late.

W: The departure time is 9:00 a.m. and you will arrive in Honolulu at 12:30 p.m. So you won't be late.

M: Great. I'll take that flight.

12. [] 대화의 구체적인 내용을 파악한다.

[The telephone rings.]

M: Hello, this is Sunnyside Farm. How can I help you?

W: Hi. I heard your farm is having a harvest festival tomorrow.

M: Yes, that's right.

W: Can you tell me what kinds of events you're having?

M: Certainly. We'll have horse rides and a pie-baking contest. You can also pick your own apples.

W: That sounds like fun. And can you tell me how much you're charging?

M: It's ten dollars for adults and five dollars for children.

W: Okay. Well, we'd really like to come. Is it easy to find?

M: It's very easy. We're on Pine Road, just off Highway 83.

W: Oh, yes, I think I know where you are. When do you think is the best time to get there?

M: Well, anytime between 8:00 a.m. and 10:00 p.m. But the main events will take place in the afternoon.

W: Okay. Thank you for your help. I'll get there tomorrow afternoon with my kids.

13. [출제의도] 상황에 어울리는 대화를 찾는다.

①M: How much is this five-person camping tent?

W: It's on sale for 30 percent off, 200 dollars.

②M: Can I camp here on the beach?

W: No, but you can use a campsite over there.

③M: Is there a problem, officer?

W: You just drove through the red light.

④M: Have you finished packing for your camping trip?

W: Not yet. I'll tell you when I'm done.

⑤M: Hey! You shouldn't swim that far out by yourself.

W: Oh, I'm sorry. I'll get back right away.

14. [출제의도] 대화에 이어질 응답을 찾는다.

W: Hey, Dave. You are coming to my house this afternoon, aren't you?

M: Yes, I am. You have told me so much about your garden, I've got to see it.

W: Gardening is a great hobby! It's good to work to make things grow.

M: I suppose so, but it must be a lot of hard work. All that digging and weeding and spraying.

W: I enjoy it. It's a good exercise. What's your hobby?

M: I collect DVDs, especially music DVDs. And last week I got a new DVD player.

W: You did? I bet that cost you plenty.

M: It cost more than a standard stereo, but it's worth it.

W: Is it that good?

M: Sure. You can get the feeling of a live concert in your own living room.

W: _____

15. [출제의도] 대화에 이어질 응답을 찾는다.

M: Are you looking for something?

W: Yes, I'm a little lost here.

M: I work in this hospital. Maybe I can help you. Where do you want to go?

W: I'm supposed to get a chest X-ray.

M: Have you checked in at the registration desk yet?

W: No. Do I have to go there first?

M: Yes. They'll do the paperwork there. Then they'll send you down to X-ray. I'll take you over to the registration desk.

W: Thank you very much. This hospital is so confusing.

M: _____

16. [출제의도] 대화에 이어질 응답을 찾는다.

W: Can I help you?

M: Yes. Can you tell me where the butter is?

W: Yes. Beside the milk.

M: I looked there but I couldn't see any. Maybe it's sold out.

W: It shouldn't be. I just got some more this morning.

M: But I'm telling you, it's not there.

W: All right, then come with me and we'll look for it together.

M: You know, there wasn't any on the shelf.

W: Here it is, right beside the milk.

M: That's strange. Anyway, I'm so sorry for wasting your time.

W: _____

17. [출제의도] 상황에 적절한 표현을 찾아낸다.

W: Danny's sister loves painting and spends much of her time doing it. Everybody says that she is very talented. Next month, a big art contest will be held. The winners' paintings will be exhibited in a famous art gallery. She tells Danny she really wants to enter the contest, but she's afraid that her work isn't good enough. Danny knows that his sister has the talent but she doesn't feel confident. So, he wants to encourage her to participate in the contest. In this situation, what would Danny most likely say to his sister?

Danny: _____

18. [출제의도] 지칭 대상을 추론한다.

원시 사회에서 사람들은 자기방어 뿐 아니라 먹을 것을 얻기 위하여 짐승들과 싸워야했다. 게다가 그들은 다른 집단과의 충돌도 피할 수 없었다. 그 결과, 사람들은 자신을 방어하기 위해 다양한 형태의 싸움을 연습하게 되었다. 붙잡고 싸우는 것이 전투의 주된 방식이었던 이 기간에 다양한 기술이 개발되었다. 그리고 자연히 이것은 무술로 발전하였다. 한 고대 무덤의 벽화는 이러한 사실을 보여주고 있으며 그것에 관한 많은 역사적 기록들도 있다. 오늘날, 이것은 두 선수가 허리둘레에 묶여있는 기다란 천을 붙잡고 자신들의 힘과 다양한 기술을 사용하여 상대방을 바닥에 쓰러뜨리려고 하는 일종의 민속경기이다.

19. [출제의도] 어구의 문맥적 의미를 파악한다.

문화충격의 과정은 너무나 예측이 가능해서 그것의 단계가 체계화되었다. 첫 번째가 허니문 단계인데, 여행을 좋아하지만 무엇이 이어질지 알아낼 만큼 충분히 한 장소에 머무르지 않는 사람들에게 익숙한 단계이다. 허니문 단계에서는 새로운 나라와 그곳 사람들이 즐겁게 느껴진다. 그곳이 집보다 더 편안하게 느껴질 정도이다. 모든 것이 너무나 다르고 매력적이며 사람들은 너무나 친절하고 관습들도 매우 흥미롭다. 그러다가 장미로부터 꽃이 떨어진다. 그 사람들이 천 박하고 이기적이고 명청해 보이기 시작한다. 일을 하는 다른 방법들이 더 이상 흥미로운 것처럼 보이지 않고 단지 지겨워 보인다. 늘 피곤함을 느끼기 시작한다. 문화충격에 접어든 것이다.

20. [출제의도] 문맥에 맞는 정확한 어휘를 찾는다.

배경음악이 상품에 대한 우리의 인상에 영향을 미칠 수 있는가? 그 질문에 답하기 위해 일단의 연구원들이 연구를 실시하였다. 조사에서 실험 대상자들에게 밝은 청색 또는 베이지색 펜을 슬라이드로 보여주었

다. 그들은 펜을 보는 동시에 유쾌하거나 불쾌한 음악을 들었다. 나중에 그들에게 선물로 그 펜들 중 하나를 선택하라고 말했다. 그들의 다수가 유쾌한 배경 음악을 듣고 있을 때 보았던 펜을 선택하였다.

21. [출제의도] 어휘가 담고 있는 개념을 파악한다.

(A) 민족들은 특성과 능력에 있어서 서로 다르고 당신이 속한 민족이 가장 우수한 민족이라는 생각

(B) 다른 종교적 배경을 지닌 사람들에게 대한 근거 없는 반감과 불신

(C) 장애인들에 대해 그들이 다소 무능하고 지능이 떨어진다는 비이성적인 태도

22. [출제의도] 문맥에 맞는 단어를 추론한다.

대부분의 식물의 씨앗은 매우 오래 견딘다. 그것들은 흔히 장거리를 여행하고 혹독한 날씨에 살아남아 마침내 땅속에 뿌리를 내린다. 포도 씨는 좋은 예이다. 포도열매는 포도덩굴에 남게 되면 말라서 건포도가 된다. 건포도는 결국 나무에서 떨어지고 그 씨 중 일부가 비나 그 위를 밟고 지나가는 동물들에 의해 땅속으로 들어가게 된다. 많은 포도가 포도주를 생산하기 위해 재배되므로 다 익으면 그것들을 나무에서 따다. 그런 다음 즈을 짜기 위해 그것들을 삶거나 으갠다. 그리고 농부들은 포도의 나머지 모든 부분들을 거름으로 사용한다. 놀랍게도 많은 포도 씨들이 그러한 분쇄나 가열에서 살아남는다. 포도 씨는 땅속에 들어가면 뿌리를 내리고 자라는 것이다.

23. [출제의도] 문맥에 맞는 어구를 추론한다.

학교의 위치가 아이들의 신체 건강에 영향을 미칠 수 있다. 새로운 학교가 자기 가족이 사는 곳에서 먼 곳에 세워지면 아이들은 학교로 차로 등교를 해야 할 필요가 생기고, 그러면 아이들은 운동할 기회를 박탈당하게 된다. 반면에 학교가 사람들이 사는 곳에서 걸거나 자전거를 타고 갈만한 거리 안에 위치하고 안전한 등교 길이 확보된다면, 아이들은 걸거나 자전거 타는 일을 하루 생활의 일부로 만들 수 있고, 그리하여 평생 지속될 수 있는 좋은 습관을 형성하게 된다. 또한 새 학교가 지어질 때는 새 학교가 지어질 장소에 햇빛과 신선한 공기가 풍부한지를 고려한다.

24. [출제의도] 문맥에 맞는 어구를 추론한다.

아무 공터라도 가서 둘러보라. “쓰레기 투기 금지”라는 표지판 밑에서 낡은 타이어, 녹슬어가는 싱크대, 버려진 냉장고 등의 쓰레기들을 발견하게 될 것이다. 개를 관리하는 것에 관한 법 규정들도 있지만, 일부 개의 주인들은 그러한 규정들을 모르는 것 같다. 그들은 자신들의 개를 풀어놓아 돌아다니게 하고, 개가 더럽혀 놓은 것을 치우지 않는다. 아마도 모든 법 규정 중에서 가장 등한시되는 것이 교통 법규일 것이다. 과속 운전을 하고, 정지신호를 지키지 않으며, 도로에 이중 주차를 하는 사람들이 점점 늘어나고 있다. 그리고 일부 운전자들은, 벌금이 부과되는 것에 대해 아랑곳하지 않는 듯이, 장애인 전용 주차 공간이라고 분명하게 표시되어 있는 곳에 차를 주차해 왔다. 이러한 것들은 법을 존중하는 마음이 결여되어 있음을 보여주는 예들이다.

25. [출제의도] 문맥에 맞는 어구를 추론한다.

스페인 정복자 Pizzaro는 페루의 수도를 해발 11,000 피트 산악지대에 있던 장소로부터 저지대인 Lima로 옮겼는데, 그것은 경치의 변화를 위한 것만은 아니었다. 스페인 정복자들은 산악지역에 옮겨진 가족들이 번식하지 못하는 것을 지켜보았다. 그리고 스페인인들이 그들의 아내들을 태려와서 안데스 산맥에 정착하도록 한 후 50년 동안 고지대에서는 한 명의 스페인 아이도 태어나지 않았다. 하지만 원주민들은 똑같은 풍토에서 아이를 많이 낳았다. 차이점은 원주민들이 안데스 산맥에서 생활한 9,000년에 걸친 세월 동안에 커진 폐, 높은 적혈구 수치, 그리고 더 낮은 혈압 등을 가지게 되었는데, 그 모든 것들이 그들에게 고지대에서 정상적인 생활을 할 수 있도록 해주었던 것이다.

26. [출제의도] 등장인물의 감정을 파악한다.

Angela가 우리의 작은 도시로 이사 왔을 때, 모든 것이 변하기 시작했다. 그 때 나를 포함한 그 도시의 수영클럽 회원들 중 일부는 전국선수권대회를 준비하고 있었는데, 그 대회는 6개월 정도밖에 남아있지 않았다. 나는 항상 최고였으며 모두들 내가 계영 선수로 선발될 것으로 생각하고 있었다. 그러나 이제 나에게 새로운 경쟁자가 생긴 것이다. 계영에서 점영 자리가 하나 밖에 없었는데, 우리 둘 모두 그것을 원했다. 2주 동안은 끔찍했다. Angela가 항상 스타였다. 그녀는 나보다 더 빨랐고 그녀의 자세도 더 훌륭했다. 내가 선발될 가능성은 빠르게 사라지고 있었다. 나는 두려움 때문에 Angela에게 다정하게 대하지 않았다. 그녀에게 말 건네는 것을 거절했으며, 그녀의 좋은 점에 대해서는 한마디도 말하지 않았다.

27. [] 문장이 들어갈 위치를 추론한다.

컴퓨터가 수행하도록 설계되어 있는 일은 본질적으로 계산이다. 어떤 문제든지, 아무리 복잡하더라도, 컴퓨터에 의해 해결될 수 있는 잘 정의된 일련의 계산 작업으로 분할될 수 있다. 컴퓨터가 놀라운 것은 계산 작업을 수행할 수 있는 능력 때문이 아니라, 그러한 작업을 10억분의 1초 만에 실수 없이 수행할 수 있다는 사실 때문이다. 반면에, 인간의 두뇌는 계산에 매우 약하다. 컴퓨터와 달리, 인간의 두뇌는 가장 간단한 문제를 해결하기 위해서도 외부의 도움이 늘 필요했으며 지금도 그러하다. 인간은 손가락으로 계산을 시작하여, 펜과 종이, 아라비아 숫자, 기계식 계산기, 그리고 마침내는 컴퓨터의 도움을 받고서야 더 향상된 방향으로 나아가게 되었다.

28. [출제의도] 글의 흐름과 무관한 문장을 찾아낸다.

정신분석학은 오랫동안 서구사회에서 시행된 유일한 심리치료였으며 Sigmund Freud의 이론에 근거하고 있다. Freud의 견해에 의하면 심리적 장애는 개인 성격의 무의식적인 부분들에 숨어있는 갈등에 대한 불안에서 생겨난다. 그렇기에 정신분석학자가 하는 한 가지 일은 그러한 불안을 야기하는 무의식적인 충동과 욕망을 환자들이 인식할 수 있도록 도와주는 것이다. (그렇지만, 꿈에 등장하는 일부 상징들은 보편적인 것 같다. 다시 말해, 그것들은 모든 사람들에게 동일한 의미를 갖고 있는 것 같다.) 정신 분석가들은 이러한 무의식적인 동기들을 이해하는 것이 매우 중요하다고 믿는다. 통찰이라고 불리는 그러한 이해를 할 수 있으면 환자들은 자신들의 행위에 대한 통제와 자신들의 문제를 해결하는 방향으로 첫걸음을 내딛게 된 것이다.

29. [출제의도] 문맥에 맞는 어법을 파악한다.

한 사람을 진실로 매력적이게 하는 것은 무엇인가? 나는 영화 ‘닥터 지바고’와 ‘아라비아의 로렌스’에서 Omar Sharif를 보았던 기억이 난다. 그 당시에 나는 그가 놀랍도록 잘생겼다고 생각했다. 하지만 몇 달 뒤에 그가 텔레비전 인터뷰에서 자신의 유일한 삶의 관심사는 브리지 게임이라고 단언하는 것을 듣자, 놀랍게도 그는 내 눈앞에서 놀라울 정도로 매력이 없는 남자로 돌변하였다. 비록 한 사람의 훌륭한 외모가 우리의 이목을 끌지는 모르지만 그것이 반드시 지속되는 인상은 아니다.

30. [출제의도] 문맥에 맞는 어법을 파악한다.

Jan van Eyck이 회화를 시작했을 때, 화가들은 계란 노른자를 원료로 사용하는 템페라라고 불리는 물감을 사용하는 것이 일반적이었다. 비록 미세한 세부묘사를 할 수가 없는 등 몇 가지 단점을 가지고 있었음에도 불구하고, 화가들은 템페라가 빨리 마르고 매우 밝은 색을 만들어 냈기 때문에 좋아했다. 그래서 Jan이 기름을 주성분으로 사용하는 유화물감을 사용하는 새로운 방법을 알아냈을 때, 그것은 회화에서 혁명과 같았다. 이 유화물감을 사용함으로써 화가들은 가구 위나 사람들의 피부위에서 번들거리는 빛을 표현할 수 있었다. 화가들은 감상자들이 그림을 보면서 그 질감을 거의 느낄 수 있을 정도로 실크나 벨벳을 표현할 수 있었다.

31. [출제의도] 문맥에 맞는 어법을 파악한다.

영화 세트는 영화가 촬영되는 곳이다. 대부분의 영화 세트들은 영화 스튜디오 안에 설치된다. 이러한 세트들은 ‘음향 스테이지’라고 불리는 창문이 없는 거대한 건물들 안에 제작된다. 이곳에서는 영상과 대화가 함께 녹화된다. 음향 스테이지에 설치된 실내 세트에는 필요한 모든 카메라, 음향 장비, 배선 등을 영구적으로 설치할 수 있으므로 편리하다. 그렇지만 다른 경우에는 영화 세트가 ‘아외에’ 설치되기도 하는데, 이것은 세트가 스튜디오 밖에 설치된다는 것을 의미한다. 이것은 영화 제작자들로 하여금 실제 자연 경관을 영화의 장면으로 사용할 수 있게 해준다. 영화에서 강, 산, 혹은 정글 등의 장면이 필요한 경우, 장면을 본뜬 세트를 만드는 것보다 실제 장소에서 영화를 촬영하는 것이 돈이 덜 들 것이다.

32. [출제의도] 글의 분위기를 추론한다.

나는 그 오래된 빨간 벽돌집에 들어갔다. 떡갈나무로 만들어진 삐걱거리는 문을 열고 들어갈 때, 지지분한 낡은 창유리를 통해 희미한 빛이 보일 듯 말 듯 들어왔다. 나는 한 때 활기에 넘쳤던 거실로 천천히 들어갔다. 불을 켜는 스위치가 있는 곳으로 손을 뻗으니 부드러운 거미줄 타래가 손을 스쳤다. 먼지 냄새와 맛이 공기 중에서 진하게 느껴졌다. 회색의 부서진 벨벳 가구는 두껍고, 투명한 비닐로 덮여 있었다. 하얀 색의 벽과 천장은 이제 흐릿하고 지지분한 회색이 되어 있었고, 바닥에는 작은 먼지 덩어리들이 있었다. 나는 심장소리 외에는 아무것도 들리지 않는 상태에서, 공허함이 크고 강한 소리로 울려 나오는 것을 느꼈다.

33. [출제의도] 글을 쓴 의도를 알아낸다.

저는 제 친구들로부터 귀 캠프에 관해 많은 좋은 점들을 들었습니다. 저는 열여덟 살이고 피츠버그에 있는 North Hills 고등학교를 졸업했습니다. 현재 저는 Temple 대학의 1학년 과정을 마칠 예정입니다. 지난 일곱 번의 여름 동안 저는 모든 연령의 아이들을 대하면서 귀중한 경험을 얻었습니다. 이 중 다섯 번의 여름 동안 저는 메사추세츠의 Walden 캠프에 참가했습니다. 저는 모든 캠프 활동에 참가했고 야영자들이 상담원에게서 가장 원하는 자질이 무엇인지를 알게 되었습니다. 지난 두 계절 동안 저는 같은 캠프에서 상담원이었습니다. 만약 귀하께서 제 자격이 상담원으로 부합된다고 생각하신다면, 언제 어디서 제가 귀하를 뵐 수 있을지를 알려주시면 정말 감사하겠습니다.

34. [출제의도] 글의 제목을 추론한다.

뼈를 튼튼하게 유지하기 위해서는 칼슘이 풍부한 음식을 많이 먹어야 한다. 잎사귀가 많은 푸른 채소와 저지방 유제품들은 칼슘을 섭취할 수 있는 좋은 음식이다. 하지만, 칼슘은 골격에 강도를 더해주며 뼈가 고무처럼 되거나 부서지기 쉬운 상태가 되지 않게 해준다. 칼슘은 몸의 뼈를 튼튼하게 해주는 것 이상의 역할을 한다. 칼슘은 세포가 분열하는 데 도움을 주고, 근육이 제 기능을 하게 해주며, 우리 몸속 단백질과 영양소의 이동에도 중요한 역할을 한다. 먹는 음식으로부터 이러한 기능을 하는 칼슘을 충분히 흡수하지 못하면, 몸은 뼈로부터 칼슘을 취하게 될 것이다. 몸은 칼슘을 만들지 못하므로, 계속해서 그 칼슘의 공급량을 채워 넣어야 한다.

35. [출제의도] 실용문에 담긴 정보를 이해한다.

① 1갤런 당 평균 소매가에서 88센트는 원유가격이다. ② 두 번째로 큰 비용 요소는 연방세 및 주정부세이다. ③ 정제 경비의 비율은 원유 비율의 약 1/3에 해당한다. ④ 연방세 및 주정부세는 평균 소매가의 4분의 1에 못 미친다. ⑤ 연방세 및 주정부세가 차지하는 비율은 유통 및 마케팅 비용의 비율보다 약 두 배가 크다.

36. [출제의도] 필자가 말하고자 하는 바를 추론한다.

“여러분, 노는 시간이 끝났으니, 이제 일을 다시하세요.” 대부분의 우리들은 일과 놀이가 별개라는 것과 놀고 있으면 도저히 일을 할 수 없다는 것을 일찍부터 알고 있다. 그러나 활기찬 근무 환경을 갖기 위해서는 어느 정도의 쾌활함 혹은 편안함이 필요하다. 혁신적

인 환경에는 훨씬 더 많은 쾌활함이 요구된다. 사무적인 태도를 취하는 것이 더 효율적으로 보일 수도 있지만 그것은 필요할 때 새로운 해결책을 만들어내는 능력을 감소시킨다. 쾌활할 수 있는 자유는 창의적인 기회를 늘려준다. 사람들에게 특이한 넥타이를 착용하도록 해주거나 다른 사람들이 어떻게 생각할지 개의치 않고 크게 웃을 수 있게 해주는 정신이 새로운 아이디어를 생각하도록 격려해주는 정신과 같은 것이다.

37. [출제의도] 글의 요지문을 완성한다.

한여름 아주 더운 날이었으며, 거리에는 나무 한 그루 없었다. Mr. Read는 5시 30분에 자신의 가게 문을 닫고, 거리로 나가 버스정류장이 있는 곳으로 걸어가기 시작했다. 그는 매우 땀똥했다. 태양이 거리에 직접적으로 내리쬘고 있었으므로, 몇 분 만에 Mr. Read는 매우 더워졌다. 한 어린 소녀가 또 다른 상점에서 나왔다. 그 소녀는 줄곧 그에게 바짝 붙어 있었기 때문에, Mr. Read의 구두를 몇 차례 걷어찼다. 그럴 때마다 Mr. Read는 화를 내며 그녀를 쳐다보았다. 네 번째 걷어차인 후, Mr. Read는 걸음을 멈추고 돌아서서, 그 어린 소녀에게 다음과 같이 말했다. “뒤편하는 거야? 그런 식으로 나를 따라 오지 마!” “죄송합니다만, 제발 허락해주세요!”라고 그 어린 소녀가 말했다. “오늘 날씨가 매우 더운데, 거리의 다른 어떤 곳에도 그늘이 없거든요!” → 소녀는 시원한 그늘을 원했기 때문에 Mr. Read를 따라갔다.

38. [출제의도] 글의 주제를 추론한다.

극의 줄거리는 등장인물에 의해 전달된다. 작가는 그의 생각을 배우를 통해서 관객에게 전달한다. 배우는 그의 행동과 목소리를 통해서 이 일을 수행한다. 그는 배역을 관객에게 해석해 주어야하며, 그렇게 함으로써 그는 자신의 독특한 개성을 등장인물위에 덧입힌다. 이러한 이유로 배우는 극에서 가장 중요한 구성요소이다. 그가 자신이 그 배역을 연기하고 있는 가상의 인물이 행동할 만한 방식으로 말하거나 움직이지 않는다면, 줄거리는 관객에게 명확하게 전달되지 않을 것이다. 우리가 소설에서 볼 수 있는 것과 같은, 작가의 적절한 설명이 있을 수 없기 때문에 관객은 배우에게 전적으로 의지해야 한다. 배우가 즉각 전달해 주지 못한 것은 관객에게는 영원히 전달되지 못하는 것이 된다.

39. [출제의도] 글에 담긴 사실을 파악한다.

그녀는 1821년 영국에서 태어나 뉴욕시로 이주했다. 어느 날 그녀는 의사가 되기로 결심했다. 그것은 19세기 중엽에 여성에게는 거의 불가능한 것이었다. 의과대학 입학을 요청하는 많은 편지를 쓴 후 그녀는 마침내 필라델피아의 한 의과대학으로부터 입학허가를 받았다. 1849년 의과대학을 졸업한 후, 그녀는 외과 의사가 되길 원했다. 안타깝게도 심각한 눈병에 감염되어 그 꿈을 버려야했다. 그녀는 그녀가 여성이라는 이유로 병원 개업이 어렵다는 것을 알게 되었다. 1857년 그녀와 역시 의사였던 그녀의 여동생은 다른 여성 의사와 함께 여성과 아동을 위한 최초의 병원을 마침내 열었다. 그녀는 최초의 여성의사이자 자신의 병원을 개원했을 뿐 아니라 또한 최초의 여성 의과대학을 설립했다.

40. [출제의도] 편지글의 내용을 완성한다.

Sally에게 / 드디어 네가 날 보러 서울에 온다는 소식을 들으니 정말 기뻐. 호주에서 떠난 이후 얼마나 너를 그리워했는데. 정말 오랫동안 네가 오기만을 기다려왔어. 2주간 휴가를 내었으니 함께 많은 시간을 보낼 수 있을 거야. 여기서 뭘 하고 싶든지 알려줘. 그것에 대한 준비는 다 해 놓을게. 온라인으로 한국의 명소들을 꼭 확인해 보렴. 만일 네가 서울 밖으로 나가고 싶으면 미리 알려줘. 기꺼이 차를 빌려놓을게. 너와 함께 많은 일을 할 수 있으면 좋겠다. 정말 보고 싶어. / 잘 있어. Suzanne

41. [출제의도] 글의 요지를 추론한다.

영리해 보이고 시각과 청각이 정상인 아이들조차도

읽기장애, 쓰기장애, 산술장애, 그리고 방금 들은 것을 기억하지 못하는 청각 기억장애와 같은 학습장애를 경험할 수 있다. ‘겉으로 드러나지 않는’ 장애라고 알려져 있지만 주의 깊은 부모들은 아이가 학교에 들어가기 전에 그러한 학습장애를 찾아낼 수 있다. 약 30개월 된 아이가 정상적인 언어능력을 보이지 않고 있다면 무언가 잘못된 것이다. 유치원생들은 알파벳을 알아야 한다. 1학년생들이 흔히 철자를 거꾸로 써서 b를 d로 쓰기도 하지만 2학년을 시작할 때 여전히 이러한 행동을 하고 있다면, 그들은 학습장애에 대한 검사를 받아야 한다. 적절한 조기 치료가 필수적이다.

42. [] 어구에 담긴 의미를 추론한다.

43. 【출제의도】 문맥에 맞는 어휘를 추론한다.

다른 행성들에 있는 지능이 있는 생명체에 대해 말하는 것은 한때 과학소설의 소재나 쓸모없는 추측거리였다. 하지만 최근에 많은 천문학자들은 문명들이 모래알과 같은 별들 사이에 산재해있을지 모른다는 견해를 펼쳐왔다. 그 생각은 수많은 소설, 영화 그리고 텔레비전 프로그램들에 영감을 제공해주었지만, 지능을 가진 외계인들로부터 나오는 희미한 무선 신호들을 받기 위해 하늘을 탐지하는 거대한 접시 안테나를 이용해 길고 진지한 과학적인 연구에 이르기기도 했다.

하지만 지금 Peter Ward와 Donald Brownlee는 그 전통적인 지식이 틀렸다고 주장하고 있다. 자신들의 책에서 그들은 외계의 생명체에 대한 연구가 실패할 것 같다고 말한다. 천문학, 지질학 그리고 고생물학에 근거해서 그들은 인간이 우주 속에서 실제로 유일할지 모른다고 주장하고 있다. 그들은 지구의 구성과 안정성이 극도로 보기 드물다는 것을 과학이 보여주고 있다고 말한다. 거의 모든 다른 곳에서는 방사능 수준이 너무 높고 적절한 화학적 요소가 너무 부족해 생명체가 진보된 공동체로 진화할 수 없다.

대량 멸종을 전공하고 있는 유명한 고생물학자인 Ward박사는 말한다. “우리는 그렇게 오랫동안 생각해왔던 것을 큰 소리로 말할 수 있게 되었습니다. 생명체, 적어도 복잡한 생명체는 우주에서 보기 드물다.” 그의 동료인 Brownlee박사도 언급하고 있다. “사람들은 태양이 전형적인 별이라고 말하지만 그것은 사실이 아닙니다. 우주에 있는 거의 모든 다른 환경들은 생명체가 살기에는 끔찍합니다. 그것이 존재할 수 있는 곳은 단지 지구와 같은 에덴동산뿐입니다.”

44. 【출제의도】 문단의 순서를 파악한다.

45. 【출제의도】 어구의 의미를 추론한다.

(C) 최소한 14개 주에 있는 도서관에서 J. K. Rowling이 쓴 해리포터 시리즈가 금지되었다. 그녀의 책이 불필요한 폭력성과 악마적 숭배에 관한 언급을 담고 있다고 주장하면서, 여러 도서관 관리들과 종교 지도자들이 힘을 모았다. 그들은 이 엄청나게 인기가 있고 상상력이 풍부한 시리즈가 여하튼 아이들에게 적절하지 않다고 주장한다.

(A) 아이들의 정서를 해치는 것을 막아보려는 그들의 시도는 칭찬받아 마땅하지만, 이 경우에는 다소의 오해가 있는 듯하다. 물론 Rowling의 책이 초자연적인 생명체들을 담고 있는 것은 사실이다. 그리고 마법이나 요술 같은 것들이 등장하기도 한다. 하지만 그와 같은 공상적 요소는 아동 문학의 오랜 전통의 일부이다. Rowling이 최고의 작가 대열에 속하는 것은 지극히 당연한 일인데, 그들은 모두 어린 독자들의 마음을 사로잡기 위해 초자연적인 요소들을 이용하였다.

(B) 저자가 중요한 도덕적 교훈을 가르쳐준다는 것 또한 언급될 필요가 있다. 그녀의 가상 세계에서 섰은 거의 항상 악을 누르고 승리한다. 사실 이야기의 말미에 전형적으로 벌을 받는 것은 거짓말을 하거나, 속임수를 쓰거나, 남을 해친 등장인물들이다. Rowling의 책을 금지하고 싶어 하는 사람들은 그러한 핵심을 놓친 듯하다. 그들은 그 책을 좀 더 주의 깊게 읽어볼 필요가 있다.

46. 【출제의도】 적절한 연결어구를 찾아낸다.

47. 【출제의도】 밑줄 친 말이 가리키는 내용을 파악한다.

정부가 자유 무역에 관여할 수 있을까? 정부가 국제 시장에서 자유 무역에 영향을 미칠 수 있는 방법에는 네 가지가 있다. 하나는 수입상품에 보호 관세를 부과하는 것이다. 이러한 세금은 국내 생산자들을 외국의 경쟁자로부터 보호하는 데 도움이 된다. 수입상품의 가격이 오르게 되면, 국내 상품에 대한 수요가 늘게 된다.

정부가 자유 무역에 영향을 줄 수 있는 또 한 가지 방법은 수입할 수 있는 특정 품목들의 수량을 제한하는 것이다. 일단 할당량이 채워지면, 정부에서는 그 특정 제품의 수입을 금지한다. 수입 할당량을 부과하는 것은 외국의 경쟁자들을 제한하고 국내 생산품에 대한 수요를 늘리는 데 있어서 관세를 부과하는 방법보다 더 효과적일 수 있다. 그 외에도, 일부 국가들은 국내 수입업자들이 외국 상품들을 수입하는 데 있어서 면허를 받을 것을 요구한다. 정부는 발행하는 면허의 수를 제한함으로써 자유 무역을 통제할 수 있다.

정부가 자유 무역을 통제할 수 있는 네 번째 방법은 국내의 수출상품 생산자들에게 돈을 지불하는 것이다. 이것은 생산자들이 생산비용을 줄여서 제품의 가격을 내리도록 도와준다. 더 낮은 가격은 외국의 구매자들에게 매우 매력적인 요인이 된다. 이것은 수출하는 국가에게 유리한 쪽으로 무역수지의 균형을 맞추는 데 도움이 된다. 이러한 것들이 정부가 국가의 무역을 촉진시키고 경기를 부양하기 위해서 취할 수 있는 방법들이다.

48. 【출제의도】 등장인물의 특성을 파악한다.

49. 【출제의도】 어구가 가리키는 바를 이해한다.

50. 【출제의도】 글의 내용과 일치하는 것을 찾는다.

옛날 어느 호수에 무시무시한 괴물 하나가 살고 있었다. 그것은 까만 얼굴, 푸른 배, 그리고 붉은 손과 발을 지녔다. 그것은 엄청나게 큰 엄니를 가지고 있었다. 그 괴물은 어떤 동물이든지 물을 마시러 올 때면 언제나 호수로부터 솟아올라 강제로 그 동물을 끌어내린 뒤 통째로 삼켜버렸다.

어느 날 원숭이 무리가 자신들의 왕의 지휘를 받으며 그 호수에 왔다. 원숭이들은 모두 목마른 상태였다. 괴물은 그 원숭이들을 먹이로 잡겠다는 생각을 하며 아주 호트해했다. 하지만 원숭이 왕은 다양한 동물들의 발자국이 호수를 향하고 있었지만 호수에서 빠져나온 발자국은 하나도 없다는 것을 주목했다. 그는 이를 의심하며 걱정했다. 그는 자신이 지시를 내릴 때까지는 누구도 호수의 물을 마셔서는 안 된다는 엄한 명령을 내렸다. 따라서 원숭이들은 참을 수 없을 정도로 갈증을 느끼며 호숫가 주변에서 기다렸다. 하지만 그들은 기강이 잘 잡혀있어서 왕의 명령을 철저히 따랐다.

몇 시간이 지났다. 아무런 움직임도 없이 고요했다. 그것은 원숭이 왕과 그가 존재하고 있다고 짐작한 미지의 괴물간의 의지력 싸움이었다. 먼저 포기한 것은 괴물이었다. 자신의 탐욕을 억누를 수 없었던 그 괴물은 호수 가운데에서 불쑥 나타나며 큰 소리로 말했다. “왜 물을 마시지 않는가? 나는 이 호수의 수호자이다. 너희들에게 말하건대 이 물은 깨끗하고 시원하며 차갑고 달콤하다. 이보게들, 이 물을 마시게.”

이에 원숭이 왕은 대답했다. “이보게, 우린 그럴 수 없네. 자네가 바라는 바는 뜻대로 이루어지지 않을 걸세.” “그 말은 무슨 뜻인가?”라고 괴물은 물었다.

“자네는 우리를 잠을 수 없다는 말이네. 우린 호수의 물을 마시지만 자네의 함정에 빠지진 않을 걸세.”

“네가 어떻게 그렇게 할 수 있단 말이나?”라고 원숭이 왕의 대답함을 재미있게 여기며 괴물이 소리쳤다.

“잘 보게.”라고 원숭이 왕은 대답했다. 그러자 원숭이들은 습지에서 긴 갈대를 뽑아 그 갈대로 물을 빨아 마셨다. 낙담한 괴물은 물속으로 사라졌다. 원숭이 왕의 조심스런 접근 때문에 원숭이 무리는 잔인한 자의 계략에 희생되지 않았던 것이다.

• 4교시 사회탐구 영역 •

윤 리 정 답

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

해 설

1. 【출제의도】 문학 작품에서 조상들의 삶의 모습을 안다.

선비들은 계곡 주위의 산수를 즐기며, 심신을 수양하고 학문을 연마하였다. 자료에 제시된 옛 한시와 이황의 도산십이곡은 공통적으로 자연 속에서 학문하는 삶을 시(詩)로 표현하고 있다. ①, ③, ④는 작품의 내용과 배치되며, ⑤는 작품에서 도출하기 어렵다.

2. 【출제의도】 인간 본성에 대한 견해들을 이해한다.

갑은 고자의 성무선악설, 을은 맹자의 성선설이다. 성선설에 의하면 사람은 본래 선천적으로 인의예지의 선한 도덕성을 지니고 있다.

【오답풀이】 성무선악설적 관점은 인간의 선한 행동을 학습이나 환경에서 비롯되는 것으로 본다. ㄱ, ㄴ은 갑의 입장, ㄷ, ㄹ은 을의 입장이다.

3. 【출제의도】 윤리의 성립 조건을 안다.

인간만이 자유 의지를 가지고 있으며, 자유 의지가 전제되어야만 윤리가 성립한다. 자료에 제시된 주장은 자유 의지가 전제되지 않은 행동에 대하여 도덕적으로 비난하기 어렵다는 주장이다. 이러한 주장의 근거로 가장 적합한 진술은 ③이다.

4. 【출제의도】 인간의 다양한 특성을 이해한다.

인간은 문학·연극·무용·스포츠 등 다양한 정신적 창조 활동을 하는 유희적 존재이다. 음식의 맛과 멋을 중시하는 것도 정신적 창조 활동이며, 이처럼 인간은 유희를 통하여 삶의 재미를 추구한다.

5. 【출제의도】 유물론과 관념론의 차이점을 안다.

유물론은 물질을 제1차적이고 근본적으로 보며, 인간의 역사를 추상적 원리 대신에 사회의 경제적 토대 또는 사회 계급 간의 갈등에 의해 설명한다.

【오답풀이】 유물론은 사회주의 사상의 기초가 된다. ③,⑤는 관념론으로서 자유주의와 보수주의의 기초가 된다.

6. 【출제의도】 유교 자본주의의 특징을 이해한다.

유럽, 미국, 동아시아를 구분하여 자본주의의 성격을 살펴보면, 유럽은 ‘복지 자본주의’, 미국은 ‘경쟁 자본주의’, 동아시아는 ‘공생 자본주의’라고 볼 수 있다.

【오답풀이】 ② 유교 자본주의는 사람 간의 관계를 중시한다. 따라서 합리주의보다는 정실(情實)과 연고주의에 빠질 가능성이 높다는 비난을 받을 수 있다.

7. 【출제의도】 급진주의와 보수주의의 구분과 그 내용을 이해한다.

제시된 그림은 바라다트의 정치적 사상 분광도이다. 가는 급진주의, 나는 진보주의, 다는 온건주의, 라는 보수주의, 마는 반동주의이다. 대체로 사회 지배층의 경우 보수적 경향, 피지배 계층의 경우 급진적 성향을 지닌다. 사회 변화에 대한 개인의 입장이나 태도가 가변적이므로 특정 사상이 시대나 장소에 따라 분광도 상에서 그 위치가 변화될 수 있다.

8. 【출제의도】 삶의 목적 변화와 관련된 조용한 혁명의 개념을 이해한다.

‘조용한 혁명’은 물질적 풍요와 경제적 안정에서 벗어나 지적, 심미적 만족이나 사랑과 존경의 욕구를 실현함으로써 삶의 질을 향상시키고, 자아의 발견과 그 실현을 중시하는 움직임으로서, 삶의 목적과 관련하여 삶의 객관적 지표보다 삶의 주관적 지표를 중시함으로써 주관적·정신적 만족감을 얻으려는 경향이다.

9. 【출제의도】 문화 정체성의 확립 방안을 모색한다.

문화의 세계화 경향으로 외래 문화의 수용은 불가피한 일이다. 그러나 전통 문화의 창조적 계승이 없는 세계화는 문화적 식민지로 전락할 수 있다.

10. 【 】 지역 이기주의의 문제점을 이해한다.
지역 이기주의의 경우 자신의 이익 실현과 자신이 속한 공동체를 위한다는 명분을 내세우기 때문에 개인 이기주의보다 다른 사람들의 반발이나 비난으로 고치기 어려운 측면이 있다.

11. 【출제의도】 동서양의 다양한 인간관을 이해한다.
(가)는 불교의 인간관, (나)는 조선 후기의 실학의 인간관, (다)는 그리스도교적 인간관이다. 인간의 욕구 충족을 강조하는 실학자들은 백성들의 경제적 안정과 위민 민본의 개혁을 주장하였다.
【오답풀이】 ④ 그리스도교적 인간관은 인간은 자연보다 존엄하며, 자연을 이용하고 정복할 권리가 있는 것으로 여기는 입장이다.

12. 【출제의도】 롤즈 정의론의 내용을 이해하고 현실에서의 실현 방안을 제시한다.
(가)는 롤즈 정의론이다. (나)의 사례는 우리 사회의 빈부 격차에 대한 문제이므로 사회적 약자에 대한 배려와 복지의 원칙을 밝힌 롤즈 정의론의 둘째 원칙이 적용되어야 한다.
【오답풀이】 ⑤번의 경우 고소득자에게 유리할 수 있는 정책이다.

13. 【출제의도】 동양의 전통적 자연관의 시사점을 파악한다.
생태주의, 생명 존중 사상, 자연 친화 사상, 만물 평등 사상은 환경 문제를 극복하는 데 시사점을 주고 있다. 인간과 자연을 분리하여 생각하는 이분법적 세계관은 오늘날의 환경 위기를 초래한 인간 중심적이고 정복 지향적인 자연관의 토대가 되었다.

14. 【출제의도】 과학 지상주의의 문제점을 파악한다.
과학 지상주의는 과학적으로 증명될 수 없다는 이유로 도덕적, 종교적 신념들을 무시하고 있으며, 인간의 도덕성, 심미성 등 인간이 가지는 다른 여러 특성들을 철저하게 무시한다. 그러나 과학 기술의 발달에 따른 부정적 측면을 해소하기 위해서는 인간 공동의 이상, 공동의 역사, 공동의 생활 양식과 같은 심정적 연대가 증시되어야 한다.

15. 【출제의도】 전통 윤리의 문제점에 대한 이해를 바탕으로 그 해결점을 파악한다.
지연, 혈연, 학연을 중시하는 연고주의를 문제삼고 있다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 ㄱ과 ㄴ처럼 연고주의에 얽매이지 않고 공정하게 판단하고 행동하는 자세가 요구된다.

16. 【출제의도】 자아 실현의 조건을 파악한다.
공통적으로 강조하는 덕목은 중용이다. 중용을 실천하는 자세와 관련된 것을 찾아야 하는데, 중용은 절제의 덕목과 상통하는 것으로서, 절제란 지나친 욕망이나 충동을 억제하여 합리적으로 적절하게 조정하는 것을 뜻한다.

17. 【출제의도】 한국인의 상하 서열 의식을 분석한다.
상하 서열 의식은 수직적 인간 관계를 중시하는 유교 윤리의 영향을 받은 것이다. 수직적 인간 관계를 강조하는 사회적 분위기는 합리적 사고보다는 체면과 눈치를 중시하게 만든다.

18. 【출제의도】 세계화의 다양한 특징을 구분한다.
밀줄 친 ‘이것’은 ‘세계화’이다. 세계화의 중요한 특징은 다국적 기업의 부상, 주권 국가의 기능 약화, 생산 요소의 국제 이동 증가, 지구촌 문제의 해결을 위한 다자간 협상의 진행, 자유 무역을 중시하는 세계 무역 기구(WTO)의 결성 등이다.

19. 【출제의도】 자아 실현에 대한 다양한 견해를 해석한다.
자료는 ‘주어진 조건과 제약’을 강조하는 결정론과 ‘자유와 창의성’을 강조하는 자유 의지론을 동시에 인정하고 있다. 결정론과 자유 의지론의 입장을 종합하여 서술하고 있는 것은 ⑤이다. ①, ②, ④는 결정론, ③은 자유 의지론의 입장이다.

20. 【출제의도】 개인주의와 집단주의의 차이점을 구분한다.
개인주의는 집단의 이익보다 개인의 자유를, 집단주의는 개인의 자유보다 집단의 이익을 중시한다. 대화에서 철수의 주장은 집단주의 입장과 일치하고, 영희의 주장은 개인주의 입장과 일치한다.

국 사 정 답

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

해 설

1. 【출제의도】 객관적인 역사 서술의 의미를 이해한다.
자료는 역사란 객관적인 과거 사실을 있는 그대로 기술하는 것이며, 서술자의 주관적인 판단이나 해석이 개입되어서는 안됨을 강조하고 있다.
【오답풀이】 ⑤ 합리적인 통치 체제라는 것은 역사가의 주관적인 해석이 반영되어 있다.
2. 【출제의도】 신석기 시대의 생활상을 이해한다.
신석기 시대에는 움집에 살면서 족의흔을 하였으며, 뼈 바늘과 가락바퀴를 사용하여 의복과 그물을 만들었다.
【오답풀이】 ② 청동기는 농기구로 사용되지 않았다.
3. 【출제의도】 구석기 시대의 생활상을 알아본다.
구석기 시대 사람들은 주먹도끼, 찌개 등을 사용하였다.
【오답풀이】 ①은 신석기 시대, ③, ④, ⑤는 청동기 시대와 관련이 있다.
4. 【출제의도】 위만 집권기의 고조선의 발전상을 파악한다.
위만이 집권한 이후 고조선은 철기 문화를 본격적으로 수용하였으며, 한과 예·진 사이의 중계 무역을 통해 발전하였다.
【오답풀이】 ㄱ. 기원전 3세기경의 상황이다. ㄷ. 고구려의 발전과 관련이 있다.
5. 【출제의도】 고려의 중앙 통치 체제를 이해한다.
어사대와 낭사는 대간이라 불리었는데, 서경·간쟁·봉박권을 가지고 있었다.
【오답풀이】 ① 고려의 귀족 정치의 독자성을 보여주는 관청이다. ②는 당의 3성 6부를 모방하여 설치하였다. ④ 삼사는 단순한 회계 기관이었다. ⑤ (가)에는 상서성의 고관은 참여하지 않았고, 중추원의 추밀이 참여하였다.
6. 【출제의도】 유향소의 기능에 대해서 파악한다.
지방의 덕망 있는 인사들의 모임인 유향소는 수령을 보좌하고 향리를 규찰하며 풍속을 교화하는 역할을 하였다.
7. 【출제의도】 고구려 대대로의 역할을 알아본다.
고구려의 대대로는 국가의 최고 관직으로서 국정을 총괄하였으며 귀족 회의를 주관하였다.
【오답풀이】 ③ 방령은 백제의 지방 장관이다. ④ 신라의 외사정은 지방에 파견되어 관리를 감찰하였다.
8. 【출제의도】 고대 국가의 형성 과정을 알아본다.
고대 국가는 율령을 반포하여 체제를 정비하고, 불교를 받아들여 국가의 이념으로 삼아 왕권을 강화하면서 중앙 집권 체제를 정비하였다.
9. 【출제의도】 발해는 고구려를 계승하였음을 이해한다.
ㄴ. 고구려의 옛 땅을 회복하고 부여의 유속을 잇게 되었다는 점에서 알 수 있다. ㄷ. 발해의 지배층은 왕족인 대씨와 고구려 왕족의 후손인 고씨(고인의)가 주류를 이루었다.
【오답풀이】 ㄱ. 촌장이라는 표현은 일본인 승려가 일본 사회의 모습을 토대로 비유한 것이다. 발해의 도독은 중앙에서 파견된 지방관이다. ㄷ. 발해는 요동 지역을 상실하였으나, 연해주 지역은 확보하였다.
10. 【출제의도】 신진 사대부의 성장 과정을 통해 활동

을 이해한다.
신진 사대부는 최씨 무신 정권기에 형성되기 시작한 관리층으로 공민왕의 개혁 정치에 힘입어 성장하였으며 위화도 회군 이후 권력을 장악하였다.
【오답풀이】 ④ 권문세족과 관계있는 설명이다.

11. 【출제의도】 진흥왕 이후 신라의 대외 관계의 변화를 알아본다.
㉑은 진흥왕 때 세운 순수비이다. 신라는 한강 유역을 차지하면서 삼국 경쟁의 주도권을 장악하였으며 당항성을 통해 중국과 직접 교류할 수 있었다. 이후, 신라는 고구려와 백제의 압박을 받으면서 수와 당과의 연합을 추진하였다.

12. 【출제의도】 봉당 정치의 성격을 이해한다.
【오답풀이】 ㄴ. 사람이 중앙 정계의 주도권을 장악한 이후 서인과 동인의 봉당이 형성되었다. ㄷ. 경신환국으로 봉당 정치가 변질되면서 일당 전제화의 추세가 나타났다.

13. 【출제의도】 사림의 활동을 알아본다.
사료는 사람들이 존경하는 선배 사람들을 복권시키려는 것에 대한 내용이다. 거둬된 사화를 통해 타격을 받은 사림은 향약과 서원을 통해 자신들의 기반을 강화시켰다.
【오답풀이】 ③ 사림은 향촌 자치를 주장하였으므로 중앙 통제와 관련이 있는 경제소의 폐지를 주장하였다.

14. 【출제의도】 고려 과거 제도의 특징을 이해한다.
【오답풀이】 ㄴ. 고려 시대에는 무과가 시행되지 않았으므로 문무 양과 제도가 확립될 수 없었다. ㄷ. 향, 부곡민은 과거 응시 자격이 없었다.

15. 【출제의도】 비변사의 변화 과정과 역할을 파악한다.
【오답풀이】 ㄱ. 홍선 대원군 시기에 와서야 비변사의 기능이 축소되었다. ㄴ. 의정부와 6조의 기능이 유명 무실화되었다.

16. 【출제의도】 고려 대외 관계의 변화를 이해한다.
여진이 금을 건국한 이후 고려에 사대 관계를 요구해오자 당시 실권자인 이자겸은 정권 유지를 위하여 이를 수용하였다.

17. 【출제의도】 간도의 역사적 위치를 파악한다.
백두산 정계비에 나오는 토문강을 중국은 두만강으로 보고 조선은 송화강 지류로 봄으로써 이후 조선과 청사이에 간도 귀속 문제가 발생하였다.
【오답풀이】 ① 철령 이북, ② 요동, ③ 울릉도와 독도, ⑤ 평안도와 함경도 지역에 해당된다.

18. 【출제의도】 세도 정치 시기의 상황을 이해한다.
【오답풀이】 ㄱ. 영조 때 탕평책이 실시되면서 서원이 대폭 정리되었다. ㄷ. 중종 때 조광조가 사림의 등용을 위해 현량과의 실시를 주장하였다.

19. 【출제의도】 17세기 초 서인의 대외 정책을 이해한다.
【오답풀이】 인조반정을 주도한 이후 서인은 광해군의 중립 외교 정책을 비판하고 친명 배금 정책을 추진하여 후금을 적대시하였다.

20. 【출제의도】 이조 전랑의 역할을 파악한다.
【오답풀이】 이조 전랑은 삼사의 관원 추천권과 자신의 후임자 천거권을 가지고 있었으나 영조 때 탕평책이 실시되면서 후임자 추천 권한을 제한하였다.

한국지리 정 답

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

해 설

1. 【출제의도】 순수 농촌과 근교 농촌의 차이점을 구분할 수 있다.

사진 A는 순수 농촌을, B는 근교 농촌을 나타낸 것이다. 순수 농촌은 근교 농촌에 비해 주민들의 직업 구성이 단순하고, 공동체 의식이 강하며, 인구 유출 현상이 뚜렷하며, 자급적 농업이 차지하는 비중이 높다.

[오답풀이] 근교 농촌에서는 도시를 상대로 하는 상업적 원예 농업이 잘 발달한다. 따라서 순수 농촌에 비해 토지 이용의 집약도가 높다.

2. [] 해안 사구의 형성 과정과 기능을 안다.

하천에서 유입된 오염 물질을 정화시키는 기능이 탁월한 해안 지형은 간석지이다. 간석지에서는 미생물들의 활동이 활발하여 오염물질이 빠른 속도로 분해된다.

[오답풀이] ①, ②해안 사구는 사빈의 모래가 바람에 날려서 형성되는 것으로 우리 나라에서는 북서 계절풍이 강한 황해안에 규모가 큰 사구가 발달한다. ③사구는 해일과 같은 큰 파도가 발생할 경우 자연적인 방파제 역할을 한다. ④해안 지역의 주민들은 사구에 방풍·방사림을 조성하여 사빈의 모래가 마을이나 농경지로 유입되는 것을 막는다.

3. [출제의도] 황사 현상의 특징을 파악한다.

황사의 발원지는 중국 내륙의 타클라마칸 사막, 고비 사막 등의 건조 지대로 이 지역은 인간 거주가 거의 이루어지지 않아 대기 오염도는 높지 않은 곳이다.

[오답풀이] ①황사는 상층 편서풍을 타고 이동하던 먼지가 우리 나라에서 하강하여 발생하는 현상이다. ③황사를 줄이기 위해서는 중국 내륙 지방의 녹화가 필요하다. ④황사 발원지에서는 오염 물질이 없지만, 해안의 도시 및 공업 지역을 거치면서 오염 물질이 유입되어 우리 나라에 운반된다. ⑤중국 내륙의 사막화는 황사 현상이 일어날 수 있는 조건을 더욱 강화시킨다.

4. [출제의도] 배산임수의 입지를 지도에서 찾을 수 있다.

㉠ 지역은 전형적인 배산 임수의 형태로, 북쪽에는 산지가 위치해 있고 남쪽에는 하천이 위치해 있다. 또한, 작은 하천이 모여 흘러나가는 입구가 남쪽으로 터져 있다.

5. [출제의도] 댐 건설로 인한 기후 변화를 파악한다.

댐이 건설되면 안개 일수가 증가하고 일조 시간이 줄어들어 주변 지역의 농작물 수확량이 줄어든다. 특히 일조시간에 민감한 과일 생산량이 줄어든다.

6. [출제의도] 인구 공동화에 따른 변화를 이해한다.

도심의 인구 공동화는 도시의 주거·교육 기능 등은 약화되고 업무·관리·상업 기능 등은 강화되면서 도시의 상주 인구가 감소 현상이다. 주거지가 외곽으로 이전하면서 직장과 주거지 간의 거리가 멀어지고 교통량이 증가하여 교통 혼잡이 나타난다.

7. [출제의도] 대도시 인구 이동의 특징을 파악한다.

1990년대 서울은 전입 인구보다 전출 인구가 많아져 인구의 사회적 감소 현상이 나타났다. 1980년대 후반 이후 서울의 지가 상승과 주택 문제를 해결하기 위해서 서울 주변에 신도시를 건설하여 서울의 인구를 분산시켰다.

[오답풀이] ⑤ 출생자와 사망자 수의 차이는 인구의 자연적 증감을 나타낸 것으로 사회적 증감과는 관련이 없다.

8. [출제의도] 월별 강수량 분포의 특징을 파악한다.

(가), (나)는 강수의 계절별 차이가 (다), (라)에 비해 크며, 특히 (나)는 여름철 강수 집중률이 매우 높고, (다)는 겨울철 강수량이 여름철 강수량보다 많다.

[오답풀이] ①여름철 강수 집중률이 매우 높아 홍수 발생 빈도가 높고, 강수의 계절별 유량 변동이 가장 큰 곳은 (나)이다. ③(다)는 겨울철 강수량이 많아 봄가뭄이 적을 것이다. ④강수의 계절별 차이가 적은 (다), (라)가 (가), (나)보다는 해안에 가깝다. ⑤겨울철 강수가 적은 (가), (나)가 (다), (라)보다 건조주의 보가 자주 발령된다.

9. [출제의도] 지역의 개념 중에서 점이 지대의 특징을 파악한다.

점이지대는 두 지역의 특성이 혼재되어 나타나는 지역으로 지역 간의 상호작용이 활발한 곳에서는 넓게 나타난다. 지도에서 서쪽으로 갈수록 점이지대의 폭이 넓어지는 것은 산지가 적고 교통이 발달하여 교류

가 활발하기 때문이다.

10. [출제의도] 공간적 상호 작용의 개념을 파악한다.

자료에서 굵은 실선은 시간거리이고 점선은 물리적인 거리이다.

[오답풀이] ①동심원은 물리적인 거리를 나타낸 것이지 통근권이 아니다. ②, ③, ④시간이 많이 소요되는 것으로 보아 A-E 구간은 도로 조건이 좋지 않다. 따라서 남동부 지역과는 교류가 활발하지 않다.

11. [출제의도] 영해, 경제 수역, 중간 수역의 의미를 파악한다.

㉠은 영해, ㉡는 경제 수역, ㉢는 중간 수역을 나타낸 것이다. 영해는 국가의 주권이 미치는 해역으로 일반적으로 12해리를 적용하고 있다. 경제 수역은 자원 개발이나 어업활동에 관해 배타적 권리를 가지는 해역으로 200해리까지 주장하고 있다. 중간 수역은 1998년 한일 어업 협정에 의해 공동으로 관리되는 수역이다.

[오답풀이] ㄴ. 영해인 ㉠ 해역에는 주권이 적용되지만 ㉡의 영해 밖 경제수역에는 주권이 적용되지 않는다. ㄷ. ㉢는 중간 수역으로 우리 나라와 일본 어선이 공동으로 조업한다.

12. [출제의도] 인간과 자연과의 관계를 파악한다.

A는 인간이 자연을 바꿀 수 있다는 견해를 나타내고 있으므로 기능론적 입장이며, B는 자연과 조화로운 관계를 강조하고 있으므로 생태론적 입장이다.

13. [출제의도] 농작물 재배와 관련된 기후 특징을 파악한다.

A 지역은 여름철에 수확하는 것으로 보아 고랭지 농업을 하는 곳이며, 이 기간에 수확이 다른 장소와 중복되지 않아서 가격 면에서 유리하다. C 지역은 수확 시기가 12월까지 가능한 것으로 보아 무상일수가 가장 길다.

14. [출제의도] 강수량의 지역차에 영향을 끼치는 요인을 파악한다.

우리나라에서 강수의 지역차는 지형적 영향이 크다. 풍향과 지형을 파악하면 다우지와 소우지를 파악할 수 있다.

[오답풀이] 관북지역 동해안의 안개는 해류의 영향이 크다.

15. [출제의도] 기후 통계 자료를 분석하는 능력을 파악한다.

여름과 겨울의 기온과 강수량의 변화를 파악한다. 기온의 연교차는 A>B>C이다. 여름 강수량은 A>B>C이다. B는 여름철 기온이 낮은 것으로 보아 해발고도가 높다.

16. [출제의도] 이농으로 인한 농촌 사회의 변화를 이해한다.

농지 매각과 부채지주의 증가는 농민 소유의 토지 감소와 경지이용률 하락 현상을 가져온다. 부채지주의 증가와 임대 농지 전환으로 영농 회사에 의한 위탁영농의 증가 현상이 나타난다.

17. [출제의도] 일조 시수와 관련된 현상을 파악한다.

일조 시간이 길 경우 맑은 날이 많아 천일제염업 발달에 유리하다.

[오답풀이] 계절풍의 풍향에 따라서 구름이 형성되는 지역이 다르고 이에 따라 일조시간도 다르다.

18. [출제의도] 일기도 읽기 능력을 파악한다.

(가)는 남고북저형의 전형적인 한여름철 일기도이고, (나)는 서고동저형의 겨울철 일기도이다.

19. [출제의도] 민가의 방향과 기후의 관련성을 파악한다.

북반구 중위도에 위치한 우리 나라 중부지방에서는 일조량을 확보하고 차가운 북서풍을 피하기 위하여 남향 계열의 민가가 많다.

20. [출제의도] 계절별 강수 분포와 관련된 특징을 파악한다.

우리 나라는 계절별 강수량의 차이가 크다. 특히 여름철 강수 집중률이 높다. 따라서 하천의 유량변화가 커서 수력 발전과 내륙 수로 발달에 불리하고, 물자원의 이용률도 낮다.

[오답풀이] ④하천의 유로는 지형과 관계있다.

세계지리 정 답

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

해 설

1. [출제의도] 월평균 기온과 연강수량을 통해 기후 특색을 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 열대 기후, (나)는 온대 기후, (다)와 (라)는 냉대 기후이다. (가)가 가장 저위도이고 (라)가 가장 고위도 지방이다. ㄴ.나무의 종류는 기온이 높고 강수량이 풍부한 지역일수록 다양하다. 그러므로 온대인 (나)가 냉대인 (라)보다 다양하다고 할 수 있다.

2. [출제의도] 기후의 지역 차에 영향을 미치는 요인을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(나)는 물보다 비열이 작은 대륙 내부에 위치하고 있어 (가)보다 연교차가 크다. (라)는 (다)와 같은 적도 부근에 위치하고 있지만, 해발고도가 높아 기온이 낮다.

3. [출제의도] 기후 현상 중 같은 요인의 영향을 받은 것을 묶을 수 있는지를 묻는 문제이다.

(가) 북극권(북위 66.5° 이북 지역)에 속하는 추운 지방이지만 북대서양 난류의 영향으로 겨울에도 바다가 얼지 않는다. (나) 비열이 작은 대륙 내부이기 때문에 연교차가 크고 겨울 기온이 낮다. (다) 인도양에서 불어오는 바람이 히말라야 산지를 만나 상승하면서 지형성 강수를 내린다. (라) 바람이 산지를 불어 넘어오면서 고온 건조해지는 편현상이 나타난다.

4. [출제의도] 계절풍 기후의 영향을 받는 지역의 범위를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

지도에 검게 표시된 지역은 대륙과 해양의 비열차에 의해 발생하는 계절풍의 영향을 받는 대륙의 동안 지역이다. 여름에는 해양으로부터 고온 다습한 바람이 대륙으로, 겨울에는 대륙으로부터 차고 건조한 바람이 해양으로 분다.

[오답풀이] 열대 계절풍 지역에서는 플랜테이션을 볼 수 있지만, 온대에서는 볼 수 없다.

5. [출제의도] 기온과 강수량에 따라 다르게 나타나는 식생의 종류를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

모식도의 (가) 식생은 열대 우림 주변에서 볼 수 있는 사바나 식생이다. 사바나 식생은 소림(疏林)과 장초(長草)로 이루어진 열대 초원이며, 야생 동물의 낙원이다.

[오답풀이] ①젖소 이목은 지중해성 기후가 나타나는 지역의 산지, ②육가공품은 혼합농업 지역, ③수목농업은 지중해성 기후 지역, ④침엽수림의 제지·펄프는 냉대 기후 지역에서 나타난다.

6. [출제의도] 툰드라 기후 지역의 지형 형성 작용을 묻는 문제이다.

툰드라 기후 지역은 토양 속 수분이 동결과 융해를 반복하여 지표가 불안정하기 때문에 인간 활동에 제약이 많다.

7. [출제의도] 열대 우림 기후의 특색을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

제시된 자료는 열대 우림 기후의 하루 동안 날씨 변화를 나타낸 것이다. 적도 부근은 연중 거의 같은 시간에 해가 뜨고 지며, 특히 오후 2~3시 경에 스콜이라는 대류성 강수가 내린다. (가) 지중해성 기후, (나) 온대 동계 건조 기후, (다) 열대 우림 기후, (라) 건조 기후, (마) 툰드라 기후 그래프이다.

8. [출제의도] 기후에 따라 다르게 나타나는 가옥의 특색을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)고온다습한 지역의 가옥이다. (나)열대나 툰드라 기후 지역의 가옥이다. (다)추운 지방에서 볼 수 있는 가옥이다. (라)건조 지역에서는 단열을 위해 흙을 사용하고 비가 아주 적게 오기 때문에 평평한 지붕이

사용된다. (마)사바나 기후 지역의 가옥이다.

9. [] 기후에 따라 다르게 나타나는 농업을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 지중해성 기후에서 행해지는 농업 형태이다. (나)는 고온 다습한 기후에서 행해지는 벼농사이다. A는 에스파냐로 지중해성 기후, B는 기니 만 연안의 열대 우림 기후, C는 몽고의 건조 기후, D는 인도차이나 반도의 열대 계절풍 기후, E는 안데스 산지의 고산 기후이다.

[오답풀이] B 아프리카 기니 만 지역에서 벼농사는 이루어지지만, 차의 재배는 이루어지지 않는다.

10. [출제의도] 기압대 변화를 통해 기후를 파악하고, 그 기후 지역의 주민 생활을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 고압대의 영향을 받을 때는 건조하고 고압대의 영향이 약해질 때 적은 양의 비가 내리는 스텝 기후 지역이다. 이 지역 주민들은 단초(短草) 초원에서 양·염소·낙타 등의 목축업과 밀농사를 하고 있다.

11. [출제의도] 냉대 기후 지역의 식생을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

제시된 기후 그래프는 냉대 기후로 주요 수종은 침엽수이다. 냉대 침엽수림을 특히 ‘타이가’라고 한다.

[오답풀이] ②사바나 기후의 식생이다. ③선인장이 있는 사막 기후 식생이다. ④열대 우림 기후의 다층림이다. ⑤온대 식생이다.

12. [출제의도] 아프리카의 기후 분포에 따른 식생 차를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

제시된 그림은 열대 우림→사바나→스텝→사막→스텝→지중해성 기후의 식생을 나타내고 있다.

13. [출제의도] 화석 연료 사용으로 나타나는 환경오염의 피해를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

화석 연료의 사용은 대기 중 이산화탄소(CO₂)의 함량을 높여 온실 효과를 일으키게 된다. 온실 효과에 의한 지구 온난화로 고산 지방이나 극지방의 빙하가 녹아 해수면이 상승하고 있다. 그로 인해 해발고도가 낮은 섬들이 바다에 잠기고 있다.

[오답풀이] ①주변 농민들의 지나친 관개용수 사용, ②열대림 개발 때문이다. ③상류의 댐건설로 하류지역 국가들과 갈등이 발생하고 있다. ④에스완 댐 건설 이후 하천의 운반물질이 감소하여 삼각주의 해안 침식과 지반 침하가 발생하고 있다.

14. [출제의도] 반건조 토양인 체르노젱의 분포지역을 지도에서 찾을 수 있는지를 묻는 문제이다.

(나) 지역은 건조 기후인 우크라이나 지역으로 비옥한 흑색토(체르노젱)를 이용하여 대규모 밀농사가 이루어지고 있다. (가) - 사막토, (다) - 라테라이트 토, (라) - 포트졸 토, (마) - 라테라이트 토이다.

15. [출제의도] 동남아시아 지역의 지진 해일 발생 원인을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

동남아시아 지역이 대규모 쓰나미로 큰 피해를 입은 이유는 인도양 해저에서 대규모 지진이 일어나 해일이 발생했기 때문이다. 이 지역은 유라시아 판과 인도-오스트레일리아 판의 경계로, 두 판의 충돌로 인해 지진과 화산 활동이 잦은 지각이 불안정한 지역이다.

16. [출제의도] 지리 학습의 주제를 지도에서 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 동경의 야간 인구 밀도 분포도이고, (나)는 오스트레일리아의 연강수량 분포도이다.

17. [출제의도] 편현상의 원리를 알고 있는지를 묻는 문제이다.

제시된 자료는 독일의 봄철에 부는 편바람에 대한 것이다. 바람이 알프스를 불어 넘어오면서 고온 건조해져서 빙하와 겨우내 내린 눈을 녹여 라인 강의 유량 증가와 홍수 피해를 가져다준다.

[오답풀이] ㄴ.특정 지역에 부는 지방풍이다. ㄷ.계절풍의 발생 원인이다.

18. [출제의도] 라테라이트 토양의 특색을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

강수량이 많은 열대 지역에서는 토양 속 염기가 물에

녹아 제거되지만 철과 알루미늄의 산화물은 제자리에 남게 되어 붉은 색을 띠게 된다. 또한 유기물이 빨리 분해되어 제거되므로 매우 척박하다. 기후의 영향을 받아 형성된 라테라이트 토양은 성대 토양이다.

19. [출제의도] 바람과 해류가 기후에 미치는 영향을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

(가) 지역은 바다에서 불어오는 편서풍과 난류의 영향으로 연교차가 작고 연중 고른 강수 분포를 보인다. (나) 지역은 한류가 지나는 대륙의 서안 지역으로 상승기류가 발달하지 못하여 강수량이 매우 적다.

20. [출제의도] 표를 통해 기후 특색을 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

평균 기온이 -3℃이상이면서 연교차가 작고 연중 강수량이 고른 것으로 보아, 이 기후는 중위도 대륙 서안에서 잘 나타나는 서안해양성 기후이다.

[오답풀이] 쌀은 고온 다습한 기후 조건에서 잘 재배되는 작물이다. 여름철에 비가 거의 오지 않는 온대 기후는 지중해성 기후이다.

경제지리 정답

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

해설

1. [출제의도] 산업 구조를 통해 국가의 특성을 파악한다.

A 국가군은 1차 산업 비중이 높고 3차 산업 비중이 낮은 개발 도상국이고 B 국가군은 그 반대인 선진국이다. 선진국은 정보화 수준이 높고 1인당 에너지 소비량이 많다.

[오답풀이] 선진국은 공산품 수출 비중이 높고 정보화 수준이 높다.

2. [출제의도] 글을 통해 자원의 개념을 파악한다.

자원의 가치는 시대와 장소에 따라 달라지며, 같은 시대라고 해도 문화적 배경에 따라 달라질 수 있다. 아프리카인에게 돌맹이에 불과했던 원광석이 서양인과의 접촉 이후 소중한 자원이 되었고 다이아몬드가 사랑의 상징물이 되면서 가격이 비싸졌다.

[오답풀이] ㉞ 회소성이다.

3. [출제의도] 순수 농촌 지역의 특성을 파악한다.

자료는 인구가 지속적으로 감소하고 고령화되고 있는 전형적인 순수 농촌 지역의 인구 변화를 나타낸 것이다. [오답풀이] 평균 수명의 단축은 자료에서 파악할 수 없을 뿐만 아니라 같은 시기 우리나라의 평균 수명이 증가했기 때문에 타당하지 않다. 경제활동 인구(15~64세)비율은 1995년 61.6%에서 2002년 57.9%로 감소했다.

4. [출제의도] 지역의 특성에 따라 경제 활동이 다르게 나타나는 요인을 파악한다.

그림을 보면 밀은 주로 평탄면에서 재배되고 포도는 주로 경사면에서 재배됨을 알 수 있다.

[오답풀이] 밀 재배가 많은 지역은 경사가 완만하고 포도 재배가 많은 지역은 경사가 급하다.

5. [출제의도] 제시된 글 자료를 통해 첨단 산업의 입지 요인을 파악한다.

자연 환경과 관광 도시 등을 통해 쾌적한 환경을, 공항에서 교통 체계를, 통신 회사의 입주에서 통신 서비스 제공을 추론할 수 있다.

[오답풀이] 인접성이란 공간적으로 붙어 있는 경우이다.

6. [출제의도] 그래프 분석을 통해 향후 에너지 소비 전망을 파악한다.

그래프에서 전체 에너지 소비량은 지속적으로 증가한다. 그러나 2020년을 고비로 화석 연료 소비량은 감소하고 대체 에너지 소비량은 크게 증가하고 있음을 파악할 수 있다

[오답풀이] 근래 사용량이 증가하고 있는 천연 가스는 고갈 자원에 속하며 (가) 시기에 총 에너지 소비에서 천연 가스가 차지하는 비중은 감소한다.

7. [출제의도] 상품 구매 형태의 특성을 파악한다.

(가)는 직접 구매, (나)는 홈쇼핑 등 전자 상거래이다. 전자 상거래는 직접 구매에 비해 제품을 직접 비교할 수 없지만 유통 단계가 단순하고 공간적 제약의 영향이 적다.

8. [출제의도] 지도 분석을 통해 선진국과 개발 도상국의 차이를 이해한다.

인간 개발 지수에 의해 분류된 국가군을 통해 선진국과 개발 도상국의 성격을 알 수 있다. 인간 개발 지수는 각 국가의 평균 수명, 고등 교육 정도, 1인당 국민 소득 등을 기초로 계산한다. 자료에서 상위 국가군은 선진국이고 하위 국가군은 아프리카에 많이 분포하는 개발 도상국이다.

9. [출제의도] 지도 분석을 통해 지역의 변화 특색을 이해한다.

지도의 지역은 공장이 이전되고 상업 지역과 주거 지역이 늘어나는 모습을 보이고 있다. 따라서 이 지역은 3차 산업의 발달로 2차 산업이 차지하는 비중이 감소했다.

10. [출제의도] 국제 통상 환경의 변화가 각국에 미칠 영향을 추론할 수 있다.

배기가스 배출 기준이 강화되면 유럽 연합에 자동차를 수출하는 국가는 지속적으로 자동차를 수출하기 위해 신기술을 개발하게 된다.

11. [출제의도] 산업 혁명이 세계의 여러 지역에 미친 영향을 이해한다.

낙농업은 소비지 근교에 입지한다. 더구나 아프리카 대부분의 지역은 기후적으로 낙농업 발달에 불리하다.

12. [출제의도] 세계화로 인해 나타나는 문제점을 파악한다.

자유 무역의 확대로 국가 간 교류가 확대되었지만 선진국과 개발 도상국 간의 격차 확대, 개발 도상국의 선진국에 대한 의존 증가 등의 문제점도 있다.

13. [출제의도] 지구 온난화 방지를 위한 국제 협약인 교토 의정서의 내용을 이해한다.

교토 의정서가 발효되면 감축 대상국은 온실가스 배출량을 감축해야 하기 때문에 각 국가는 처한 현실 상황에 따라 다르게 대처한다. 아일랜드는 지열 발전이 많아 여유가 있으므로 배출권을 팔 수 있다. 우리나라는 가입 가능성이 높기 때문에 이산화탄소 배출량을 줄이기 위한 노력이 필요하다.

[오답풀이] 에너지 수입선 다변화는 에너지 자원의 안정적 확보를 위한 대책이다.

14. [출제의도] 도표를 분석하여 해당 국가의 무역 특징을 이해한다.

근래에 반도체 등 고부가 가치 상품은 항공 교통을 이용하여 수출한다. 반도체, 컴퓨터 등은 기술 집약적인 상품이다. 1970년대 주력 품목은 의류, 신발 등 노동 집약적인 경공업 제품이었는데 2000년 이후에는 반도체, 자동차 등 기술 집약적인 제품이다.

15. [출제의도] 글을 통해 해당되는 농작물의 특징을 추론할 수 있다.

제시된 글은 근교 농업에 대한 것으로 식생활의 변화로 수요가 증가하고 있다. 경지 이용률은 재배 횟수가 증가할수록 높아지고 운송비가 높은 작물은 소비지 근처에 입지하는 것이 유리하다.

16. [출제의도] 경제 활동별 GDP 비중 변화를 통해 각 국가의 산업 특징을 이해한다.

(가) 국가는 2차 산업이 감소하고 3차 산업이 발달된 것을 통해 후기 산업 사회임을 알 수 있다. (나) 국가가 이 시기에 광공업의 비중이 증가했음을 통해 공업화가 빠르게 진행되었음을 추론할 수 있다.

17. [출제의도] 대체 에너지의 특성을 이해한다.

글에서 수소 에너지가 친환경적이고 순환 에너지라고 기술한 것을 통해 대체 에너지임을 확인할 수 있다.

물 부족 문제는 물 절약, 물의 재사용 등을 통해 해결될 수 있다.

18. [] 공업 입지 모식도를 이해하고 이에 해당되는 공업을 안다.

(가)는 노동 지향, (나)는 시장 지향 입지를 나타낸 것이다. 인쇄·출판업은 시장 지향, 제철 및 정유 공업은 수송적환지 지향, 시멘트 공업은 원료 지향, 자동차 부품 공업은 집적 지향 공업이다.

19. [출제의도] 자유 무역 협정이 국제 무역 환경에 미치는 영향을 이해한다.

자유 무역 협정은 국가 간 무역 장애를 줄이는 것으로 경쟁이 치열해진다. 이로 인해 각 국가는 자국에 유리한 산업으로 특화하고 결국 분업 체계가 확대된다.

20. [출제의도] 교통로의 발달이 지역 변화에 미치는 영향을 이해한다.

교통이 편리하면 시간 거리가 단축되어 도시 간의 물자 교류가 증가하는 등 상호 작용이 증가하게 된다. 교통로는 이동을 원활하게 하므로 주야간 인구 밀도 차이를 크게 한다.

[오답풀이] 도시와 관련된 활동이 많아지므로 검업 농가가 많아진다.

한국근·현대사 정답

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

해 설

1. [출제의도] 김구의 통일 정부 수립 노력을 이해한다.

김구는 김규식 등과 함께 통일 정부 수립을 위해 노력하였고, 남북 협상을 통해 분단을 막으려고 하였다.

[오답풀이] ④ 모스크바 3국 외상회의의 신탁통치 결정에 반대하는 운동을 벌였다. ⑤ 계급의 이익보다는 민족의 이익을 위해 노력하였다.

2. [출제의도] 개화 운동 세력의 움직임을 파악한다.

(가)는 개화 세력이다. 박규수, 오경석, 유흥기 등이 선도한 개화 사상은 북학과 실학 사상을 계승하면서 중국을 통한 서구 학문의 영향을 받아 형성되었다.

[오답풀이] ② 위정 척사 사상을 가진 유학자들이다. ③ 개화 세력은 개항을 전후하여 처음 정치 세력화하였다.

3. [출제의도] 갑오·을미개혁의 전개 과정을 이해한다.

(가)는 일본군의 경복궁 점령, (나)는 교정청 설치, (다)는 군국기무처 설치, (라)는 을미개혁 관련 그림이다. 동학 농민 운동 와중에 청·일 양국군이 조선에 출동하고, 특히 일본이 개혁을 요구하자 조선 정부는 그 요구를 거부하고 교정청을 설치하여 자주적 개혁을 추진하였다. 이런 상황에서 일본군이 경복궁을 점령하고, 청·일 전쟁을 일으켰다. 일본군이 경복궁을 점령한 상황에서 군국기무처가 설치되어 개혁을 추진하였다. 그 후 일본은 을미사변을 일으켜 명성황후를 시해하고, 친일정부를 수립하여 단발령, 태양력 사용 등의 내용을 담은 을미개혁을 추진하도록 하였다.

4. [출제의도] 제1차 갑오개혁 내용을 이해한다.

군국기무처를 중심으로 추진된 제1차 갑오개혁에서는 과거제도의 폐지, 경무청 설치, 공·사 노비제도의 폐지, 국가 재정의 탁지아문으로의 일원화, 은본위 화폐제도의 채택 등의 조치가 있었다.

[오답풀이] ② 별기군은 1881년에 창설되었다.

5. [출제의도] 흥선 대원군의 대내 정책을 이해한다.

흥선 대원군은 종래 상민에게만 거두어들이던 군포를 양반들에게도 징수하는 호포법을 시행하였다. 이것은 군정을 바로 잡아 상민들의 원성을 줄이고 국가 재정을 확충하기 위한 것이었다.

6. [출제의도] 조선 후기 자생적 근대화의 움직임을 파

악한다.

조선 후기에 농업, 상업, 수공업 부문에서 자본주의적인 요소가 싹트고 있었다. 또한 양반 중심의 지배 질서가 해체되어 가고 서민 의식이 높아지고 실학사상과 서학 등이 보급되면서 근대 지향적인 움직임이 나타났다.

[오답풀이] ③ 근대 국가의 성립과 발전 노력은 개항 이후에 전개되었다.

7. [출제의도] 흥선 대원군의 통상 수교 거부 정책을 파악한다.

흥선 대원군은 병인양요, 오페르트 도굴 사건, 신미양요를 겪으면서 국방을 강화하고, 서울 종로 거리와 전국 각지에 척화비를 세워 통상 수교 거부 의지를 분명히 하였다.

[오답풀이] ② 통상 수교 거부 정책이 추진되고 있을 때 통상 개화론 자들이 성장하고 있었다.

8. [출제의도] 통상 수교 거부 정책과 관련된 사료를 이해한다.

④는 홍재학의 상소문인데, ‘전하께서 친히 정사를 펴신 이후 일본과 통상 …… ’이라는 대목에서 강화도 조약 이후의 상황을 담고 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] ① 신미양요 후에 세운 척화비의 내용이다.

9. [출제의도] 14개조 정강을 통해 갑신정변의 개혁 방향을 파악한다.

갑신정변 때 급진 개화파는 14개조 정강을 마련하여 청에 대한 종속 관계의 청산, 인민 평등권의 확립, 능력에 따른 인재 등용 등을 표방하였다. 또한, 행정 조직의 개편과 조세 제도의 개혁을 모색하였다.

[오답풀이] ⑤ 개화 세력은 토지 제도의 개혁을 추진하지 않았다.

10. [출제의도] 강화도 조약에 담긴 일본의 침략적 의도를 파악한다.

강화도 조약은 최초의 근대적 조약이었으나 불평등 조약이었다. 조선은 이 조약으로 부산, 원산, 인천의 3항구를 개항하고 일본인의 통상, 치외법권, 해안 측량권을 인정하였다. 그리하여 일본은 조선에 통상·군사적 거점을 확보할 수 있었다.

[오답풀이] ㄱ. 개항장에서 일본 상품에 대해서는 관세를 부과하지 않았다.

11. [출제의도] 갑신정변의 배경·과정·결과를 파악한다.

갑신정변은 김옥균, 박영효 등 급진 개화파가 일본의 지원을 받아 일으킨 사건이다. 이들은 최초로 근대 국가를 수립하려 하였지만 대다수 관료와 일반민의 지지를 얻지 못하였고, 청의 무력 진압에 의해 실패로 끝나고 말았다.

12. [출제의도] 임오군란의 배경·과정·결과를 이해한다.

임오군란은 구식 군인들이 신식 군인들과의 차별 대우에 불만을 품고 일으킨 사건이다. 사건 직후 흥선 대원군이 일시적으로 집권하여 개혁 이전의 상태로 되돌리는 조치를 취하였다. 그러나 임오군란은 청군에 의해 진압되었으며, 일본은 공사관 경비를 핑계로 서울에 군대를 주둔시켰다.

13. [출제의도] 동학 농민 운동의 배경을 이해한다.

지도는 동학 농민 운동 제1차 봉기 경로를 보여준다. 텐진 조약은 갑신정변 이후 일본과 청이 무력 충돌을 방지하기 위해 맺은 조약이다.

14. [출제의도] 위정 척사 사상의 특징을 파악한다.

(가)는 병인양요 때 통상 수교 반대를 밝힌 주장이고, (나)는 미국과의 수교를 권유하는 조선책략이 유포되자, 이에 반대하는 영남만민소의 내용이다. (다)는 강화도 조약 체결을 즈음한 시기에 왜양일체론을 바탕으로 개항을 반대하는 주장이다. (라)는 명성황후 시해와 단발령을 계기로 일어난 을미 의병의 대의를 밝힌 것이다.

15. [출제의도] 위정 척사 운동의 시기별 성격을 파악한다.

(나)는 영남만민소의 일부로 미국과의 수교를 반대하는 내용을 담고 있다.

16. [출제의도] 조선 정부의 개화 시책을 파악한다.

개항 이후 외국과의 통상 수교를 주장하는 지식영의 상소문이다. 정부는 외국 근대화 실상을 파악하기 위해 청에 영선사를, 일본에 조사시찰단을 파견하였다.

[오답풀이] ①, ③, ④, ⑤는 흥선 대원군의 정책이다.

17. [출제의도] 동학 농민 운동의 성격을 파악한다.

동학 농민군은 신분제 폐지와 일본 세력의 배격을 내걸고 활동하였다. 동학 농민 운동의 실패 후 그 잔여 세력의 일부가 항일 의병 활동을 벌였다.

[오답풀이] ㉠ 황토현 전투는 동학 농민군이 승리한 싸움이었다. ㉡ 활빈당의 활동과 외래 문물 도입과는 관계가 없다.

18. [출제의도] 4·19혁명과 6월 민주 항쟁의 공통점을 파악한다.

(가)는 4·19혁명, (나)는 6월 민주 항쟁 당시의 주장이다. 두 운동은 자유 민주주의를 발전시키는데 기여하였다.

19. [출제의도] 한반도를 둘러싼 19세기 후반의 국제 정세를 파악한다.

(가)는 러시아, (나)는 일본, (다)는 청이다. 영국은 러시아의 남하를 견제하기 위해 거문도를 불법 점령하였다. 이러한 상황에서 한반도 중립화론이 제기되기도 하였다.

[오답풀이] ㄴ. 영남만민소는 조선책략의 내용에 반대하여 제기된 것이다. ㄷ. 최혜국 대우를 가장 먼저 인정받은 나라는 미국이다.

20. [출제의도] 3·1 운동 이후의 독립 운동을 이해한다.

“3년 전과 같이 평화적인 방법으로 다시 한 번 독립 선언을 합시다.”라는 대화가 있다. 이를 토대로 그림 속의 사람들은 1922년경에 독립 운동 방안에 대해서 논쟁을 벌이고 있음을 추정할 수 있다.

세 계 사 정답

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

해 설

1. [출제의도] 신석기 혁명으로 인구가 급증함을 이해한다.

지구의 인구가 급격하게 증가하기 시작한 것은 신석기 시대에 사람이 농경과 목축을 시작하여 농업 생산량이 증대되면서부터였다.

[오답풀이] ④ 청동기 시대의 사실이다.

2. [출제의도] 조로아스터교의 특징과 의의를 이해한다.

페르시아의 종교인 조로아스터 교는 사원의 성소에 불을 두기 때문에 배화교라고도 한다. 이 종교의 사후의 심판, 천국과 지옥, 구세주, 최후의 심판에 대한 믿음은 유대 교, 크리스트 교, 이슬람 교에 영향을 끼쳤다.

[오답풀이] ㄴ. 불교의 특징이다.

3. [출제의도] 한무제의 경제정책의 배경을 이해한다.

한 무제는 북으로 흉노를 치고 서쪽으로 장건을 서역에 파견하고 남으로 베트남 북부에 세력을 확대하는 등 영토를 확장하였다. 이러한 원정으로 인한 재정 부족을 메우기 위하여 소금 철의 전매 제도를 만들었다.

[오답풀이] ③, ⑤는 춘추전국 시대, ④는 진나라의 사실이다.

4. [출제의도] 한무제의 재정 확보를 위한 정책을 파악한다.

한 무제는 소금 철의 전매 제도와 함께 군수 평준법을 통해 재정의 어려움을 타개하려 하였다. 군수법은 공납으로 받은 특산물을 가지고 물자가 부족한 지역에 공급하여 물가를 안정시키는 정책을 말하고, 평준법은 풍년이 되어 가격이 폭락하면 사들였다가 흉년이 되어 가격이 폭등하면 저장된 물자를 방출하여 가격을 억제하는 정책을 말한다.

[오답풀이] ㄱ. 한나라에서 호족의 대토지 소유를 억제하기 위해 토지 소유의 상한을 두는 제도이며, ㄴ. 군현제와 봉건제를 병용하는 지방통치 제도이다.

5. [] 로마의 평민권 신장 과정을 이해한다.
12표법은 로마 최초의 성문법으로 귀족들의 자의적인 법 집행을 차단하였고, 리키니우스 법은 2명의 집정관 가운데 1명은 평민에서 선출하였으며, 호르텐시우스 법은 평민회의 결의를 국법으로 인정하는 제도로 귀족과 평민은 법적으로는 구별이 없게 되었다.

[오답풀이] 포에니 전쟁 후 로마는 라틴퐁디움의 발달로 농민층이 몰락하여 커다란 사회 문제가 되었다. 이후 로마는 귀족층 내부에서 별족파와 평민파 간에 압투와 내란이 벌어졌고 이 과정에서 군인 정치가가 등장하였다. 1차 삼두 정치는 카이사르, 크라수스, 폼페이우스이고, 2차 삼두 정치는 옥타비아누스, 안토니우스, 레피두스이다.

6. [출제의도] 스파르타의 사회적 특징을 파악한다.
소수 민족으로 다수의 토착 민족을 지배해야 하는 스파르타는 강력한 군사 통치 체제를 갖추어야 했다. 시민들은 일생의 대부분을 군대에서 보내는 등 통제된 생활을 했다.
[오답풀이] ⑤는 아테네의 사실이다.

7. [출제의도] 페니키아가 역사에 끼친 영향을 이해한다.
페니키아의 표음문자는, 일찍부터 해상 무역을 통해 접촉하였던 그리스 인들에게 전해져 알파벳의 기원이 되었고, 메소포타미아와 이집트 문명이 페니키아를 통해 그리스로 전파되었다.
[오답풀이] ㄷ. 히타이트, ㄴ. 아시리아에 관한 설명이다.

8. [출제의도] 헬레니즘의 문화적 특성을 자료를 통하여 이해한다.
헬레니즘 문화는 그리스 폴리스의 배타적인 성격이 사라지고 개인주의적이고 세계주의적인 성격이 나타났다.
[오답풀이] ㄴ, ㄴ은 그리스에서 나타난 사실이다.

9. [출제의도] 중국과 메소포타미아 문명의 공통점을 파악한다.
중국 은나라의 갑골 문자, 메소포타미아 지역의 지구라트로서 신정 정치가 행해졌다는 것이 공통적인 사실이다.
[오답풀이] ⑤ 청동기 문화를 배경으로 성립되었다.

10. [출제의도] 춘추전국시대의 사회모습을 파악한다.
전국시대에는 철제 농기구가 사용되면서 농업생산력이 크게 증가하고 상업이 발달하여 사유재산 제도에 커다란 전진이 있었다.
[오답풀이] ③은 한나라 때의 사실이다.

11. [출제의도] 그라쿠스 형제의 개혁과 왕망의 개혁의 공통점을 이해한다.
자료는 고대 로마 시대 그라쿠스 형제의 토지 개혁과 중국 신(新)나라 왕망의 토지 개혁의 내용이다. 로마는 라티퐁디움이 발달하고 자영농이 몰락하여 사회 문제가 심각하였으며, 중국의 한 왕조는 호족의 대토지소유 때문에 농민층의 몰락이 심각하였으며 왕망은 이를 개혁하고자 하였다.
[오답풀이] ④ 기득권 세력의 저항으로 개혁은 실패하였다.

12. [출제의도] 제자백가의 사상과 적용 과정을 분석한다.
(가)는 유가, (나)는 도가, (다)는 법가, (라)는 묵가의 주장이다.
[오답풀이] ㄱ은 묵가, ㄴ은 유가와 관련된 사실이다.

13. [출제의도] 로마 공화정의 정치기구를 이해한다.
로마는 집정관, 원로원, 호민관을 설치하여 서로 견제와 균형을 유지하면서 공화정치를 이루어갔다.

14. [출제의도] 인도의 카스트제도와 브라만교 성립과정을 이해한다
아리아 족은 다수의 선주민을 지배하기 위하여 인종적인 구별을 기초로 한 신분제도를 만들었는데 이를 카스트 제도라 한다. 브라만교는 카스트제도와 배타를 바탕으로 성립되어 제사의식을 중시하였다.
[오답풀이] ③은 간다라 미술, ④는 브라만 교에 대한 반발에서 나왔다.

15. [출제의도] 고대 로마 농업 경영 형태가 변화된 원인을 분석해본다.

포에니 전쟁 등 정복 전쟁으로 공급된 노예 노동에 의해 유지되던 라티퐁디움이 정복 활동의 중단으로 노예 공급이 끊김으로 인해 새롭게 콜로누스에 의해 경작되는 농업 경영 형태가 나타났다.

16. [출제의도] 고대 인도 문명의 특징을 찾아본다.
고대 인도 문명은 인더스 강 유역에서 청동기 문화를 기반으로 성립되었다. 붉은 벽돌로 된 건물이 대표적이다. 기원전 1800년경 삼림의 파괴와 대홍수가 겹치면서 이 문명은 쇠퇴하였다.
[오답풀이] ㄷ. 청동기 문화를 기반으로 하였다.

17. [출제의도] 고대 그리스 문화의 특징과 의의를 파악한다.
그리스 문화는 자유로운 시민 생활을 중시하고 자연과 인간에 대해 합리적으로 탐구하는 정신을 바탕으로 발전하였다.
[오답풀이] ㄱ, ㄷ은 로마 문화의 특징이다.

18. [출제의도] 자료를 통하여 이집트 문명의 특징을 파악한다.
자료는 이집트 문명의 대표적인 특징을 보여주는 ‘사자의 서’인데, 이집트 문명은 폐쇄적인 지형의 특징으로 내세적인 성격을 보인다.
[오답풀이] ㄴ. 켈기 문자는 메소포타미아 문명이다.

19. [출제의도] 진시황의 업적을 파악한다.
제시된 글은 중국을 최초로 통일한 진시황에 대한 평가이다. 진시황이 흉노의 침입에 대비하여 쌓은 만리장성은 중국의 영역을 정하였으며, 화폐, 도량형, 문자 등을 통일한 것은 중국의 통일성을 확립하여 국가로서의 틀을 갖추게 하였다.
[오답풀이] ㄴ, ㄷ은 한나라의 사실이다.

20. [출제의도] 봉건제도의 특징을 알아보고 역사적 관련 사실을 찾아낸다.
중국 주나라 봉건 제도를 설명한 것이다. 주의 봉건 제도는 혈연 관계 즉, 종법에 기초한 것으로 계약에 의한 서양 중세의 봉건 제도와 다르다.
[오답풀이] ②, ⑤는 한나라와 관련된 사실이다.

법과 사회 정답

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

해설

1. [출제의도] 사회 생활에서 나타날 수 있는 소송에 필요한 지식을 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

사람을 다치게 하는 행위는 사회 전체의 질서와 관련된 문제이므로 형사소송법에 따라 재판이 진행될 것이고, 형사 재판에서 원고는 검사이다. 재판 과정에서 피고인은 재판이 끝날 때까지 무죄로 추정되고, 피고인은 언제든지 변호사의 도움을 받을 수 있다.

2. [출제의도] 형사재판에서 사실을 입증하기 위한 서류를 알고 있는지 묻는 문제이다.

상해 진단서와 목격자의 진술은 고소의 내용이 사실인지 아닌지 여부를 판단할 때 필요한 자료들이다. 법적용의 우선 순위 결정, 법규의 해석, 판결의 도출, 형의 집행은 모두 사실 확정 이후에 진행되는 절차이다.

3. [출제의도] 법적 안정성의 의미를 법언과 연계하여 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

행인은 전체 사회 질서 유지를 위해 법을 지켜야 한다고 주장하고 있으므로 법적 안정성을 강조하고 있다고 할 수 있다. <보기>에서 ㄱ과 ㄷ은 정의와 관련된 법언이고, ㄴ과 ㄴ은 법적 안정성과 관련된 법언이다.

4. [출제의도] 불공정한 계약에 의해 침해된 기본권을

회복하는 방법을 찾는 문제이다.

최저임금보다 낮은 임금을 받기로 한 계약은 근로기준법을 위반한 것이다. 위법한 근로 계약을 이유로 A는 소송 등을 통해 최저임금에 미달한 잔여 임금을 받을 수 있다.

[오답풀이] ① A가 기업의 금고에서 잔여 임금을 가져오는 것과 같은 자력구제는 인정되지 않는다.

5. [출제의도] 법을 다양한 기준에 따라 분류할 수 있는지를 묻는 문제이다.

A는 공법, B는 실체법, C는 일반법이다. 공법, 실체법, 일반법을 동시에 충족시키는 법은 헌법이다. 민법과 상법은 사법, 형사소송법과 민사소송법은 절차법이다.

6. [출제의도] 소급 입법과 관련된 헌법 조항의 특징과 의미를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

이 조항들은 법의 개정으로 인해 발생할 수 있는 기득권 침해를 방지하고, 법의 개정이나 제정이 국민의 기본권을 침해하는 것을 방지하기 위해 마련된 것이므로 법률 생활의 안정을 보장하기 위한 조항이라 할 수 있다.

7. [출제의도] 사례를 통해 도덕과 법을 구분하고, 각각의 특징을 제시할 수 있는지를 묻는 문제이다.

그림의 (가)는 도덕, (나)는 법규범이다. 도덕은 인간행위의 내적 자율성과 양심에 바탕을 두고 선의 실현을 목적으로 하고, 법은 국가 기관에 의한 강제력을 바탕으로 인간의 외적 행위의 결과를 규율하여 정의를 실현하고자 하는 사회 규범이다. 도덕이나 법은 시대와 장소를 초월하여 타당한 것이 아니라 시대와 장소에 따라 달리 나타난다.

8. [출제의도] 법 조항을 통해 사회법의 등장 배경과 특징을 제시할 수 있는지를 묻는 문제이다.

근대 초기의 민법에서는 사적인 생활 관계에 대한 정부의 개입을 최소화하였다. 그 결과 빈부격차, 사회부조리 등이 심화되어 사회적 약자를 보호하기 위한 장치가 필요하게 되었다. 이에 정부는 사적 생활에도 개입할 필요가 있었는데 이를 위한 법이 사회법이다.
[오답풀이] ① 공정 거래를 위한 법 조항은 근로조건의 개선을 위한 정부의 역할을 강조하기 위한 것이 아니다. ② 헌법 조항은 법의 효력이 미치는 범위에 제한이 없다.

9. [출제의도] 일상 생활에서 경험할 수 있는 기본권의 성격을 이해한다.

제시문의 사례는 청구권을 행사하여 침해된 권리를 회복하려는 모습을 보여주고 있다. 청구권은 그 자체가 목적이 아니고 침해된 다른 권리를 구제하기 위한 수단이 되는 권리이므로 자유권, 인격권 등의 전부적 기본권과는 다르다.

10. [출제의도] 소송을 일정한 기준에 따라 분류할 수 있다.

(가)는 운전면허 취소를 취소해 달라는 소송이므로 행정 재판, (나)는 농민이 식품회사를 상대로 물품대금을 받기 위한 소송이므로 민사 재판, (다)는 헌법에 보장된 기본권의 침해 여부를 묻는 것이므로 헌법소원, (라)는 상속 재산과 관련된 다툼이므로 민사재판이 될 것이다.

11. [출제의도] 권리 남용 금지와 신의 성실의 원칙이 법률 생활에서 갖는 의미를 묻는 문제이다.

권리가 절대적으로 보호받던 시대로부터 권리의 사회성과 공공성을 요구하는 시대로의 변화를 법언을 통해 파악할 수 있다.

12. [출제의도] 사례를 통해 권리 행사의 필요성과 중요성을 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

제시된 사례는 권리를 침해당한 사람이 자신의 권리를 적극적으로 행사하지 않아 침해당한 권리에 대해 정당한 보상을 받지 못하고 있는 상황을 보여주고 있다. 자기의 권리를 정확히 알고 적극적으로 행사함으로써 법률 생활에서 불이익을 방지할 수 있다.

13. [출제의도] 사회 규범의 성격을 알고 있는지 묻는 문제이다.

제시문의 ‘사회 규범’은 사회의 질서를 바르게 유지하고, 사회 공동생활을 온건하게 영위하기 위해 마련된 당위 법칙으로서의 규범 전체를 의미한다. <보기> 중 ㄱ과 ㄴ의 ‘법’은 많은 사회 규범들 가운데 법의 형태를 띤 규범만을 뜻하는 한정된 의미일 뿐이므로 제시문의 규범 전체로서의 사회 규범보다는 좁은 의미로 사용되고 있다.

14. [] 무형의 재산적 가치를 가지는 권리의 성격을 묻는 문제이다.

제시문을 통해 전송권이 사권(私權)이며 재산권으로서 무형의 지적 창작물에 대한 독점적이며 배타적인 권리임을 알 수 있다. 전송권은 지식과 정보를 창작해 낸 사람의 재산적 이익을 보호하기 위한 것이다.

15. [출제의도] 실질적 법치주의를 실현하기 위해 헌법에 마련되어 있는 제도와 장치를 묻는 문제이다.

국민의 자유와 권리를 보호하기 위해 우리 헌법은 권력 분립 제도, 헌법 재판 제도, 행정 재판 제도, 탄핵 제도, 선거 제도, 의회 제도, 사법권의 독립, 복수 정당 제도, 언론·출판·집회·결사의 자유 등을 규정하고 있다.

16. [출제의도] 평균적 정의와 배분적 정의의 차이점을 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

동일 노동에 대해 동일 임금을 지급하는 것은 정의에 부합한다. 그러나 주간 노동과 야간 노동은 그 성격이 다르므로, 차등적으로 임금이 지급되어야 한다. 즉, 주간 노동보다는 야간 노동에 대해 더 높은 수준의 임금을 지급해야 하는 것이다.

17. [출제의도] 법률 관계에서 권리와 의무의 대응 관계를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

임차인이 갖는 권리인 임차권은 공권이 아니라 사권이며, 임차인은 당연히 임차한 부동산을 사용할 권리를 갖는다. 또한 자연인과 법인은 모두 권리의 주체이므로 임대인이 될 수 있으며, 임대인은 임차인에게 임대차 계약의 대상이 되는 주택을 사용할 수 있도록 해 주어야 할 의무가 있다.

18. [출제의도] 법적 판단의 근거가 되는 신의 성실의 원칙을 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

권리의 행사와 의무의 이행은 신의에 좇아 성실히 하여야 한다. 사례에서 임차인의 사소한 의무 불이행을 이유로 임대인이 거액의 임대차보증금 전액의 반환을 거부하는 것은 신의 성실의 원칙에 어긋난다.

19. [출제의도] 실체법과 절차법의 의미를 알고, 이를 구체적 상황에 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

갑은 형법상 상해죄에 해당하는 범죄를 저질렀으므로, 형법의 규정에 의해 상해죄로 처벌받을 수 있다. 또한 갑의 행위는 불법행위에 해당하므로, 불법행위에 의한 손해배상책임을 규정한 민법에 의해 을은 갑에 대하여 손해배상청구권을 행사할 수 있다.

[오답풀이] ㄴ. 갑은 형사소송법의 규정에 의한 형사 재판으로 처벌을 받는 것이지, 범죄 피해자인 을에 의한 직접적인 처벌이나 복수는 용납되지 않는다.

20 [출제의도] 법적인 문제 상황을 법적으로 옳게 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

○○법에서는 다수인의 행위만을 시위로 규정하고 있으므로 A의 행위는 시위에 해당하지 않는다. 또한 A의 행위는 시위가 아니므로 ○○법의 적용을 받지 않으며, 일반적 행동의 자유를 보장하고 있는 헌법에 의해 합법적인 행위로 간주된다.

[오답풀이] ② B의 판단은 일종의 행정 해석에 해당한다. ③ A가 장애우의 이동권 보장을 주장할 뿐, ○○법이 장애우의 이동권을 보장하기 위해 제정된 것은 아니다. ④ 국회의사당 밖에서 행해지는 시위라고 할지라도 ○○법에서 금지하지 않은 것은 허용된다. ⑤ 시위를 할 수 있는 권리는 공권으로서 헌법에 규정되어 있다.

정 치 정 답

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

해 설

1. [출제의도] 공자가 말한 정치의 요체, 즉 병(兵), 식(食), 신(信)을 묻는 문제이다.

공자는 정치의 요체 중에서 신(信), 즉 위정자와 국민간의 ‘믿음’이 가장 중요하다고 보았다.

2. [출제의도] 정치 권력의 정당성을 갖기 위한 요건을 추론하는 문제이다.

민주 사회에서 정치 권력의 정당성은 국민의 지지와 동의에 기초한다.

3. [출제의도] 평등의 여러 가지 의미를 묻는 문제이다.

ㄱ. 자유가 증시되는 자본주의 시장 경제 체제에서는 개인의 창의성이 잘 발현된다. 반면, 평등, 그 중에서도 결과의 평등이 증시되는 사회주의 계획 경제 체제에서는 적은 양이라도 나누어 가지는 데 치중하여 그 몫이 크게 늘지 않을 뿐만 아니라, 어차피 돌아오는 몫도 같기 때문에 남보다 열심히 일할 이유가 없어지므로, 효율은 점점 떨어지게 된다. ㄴ. 키나 외모, 나이 등에 관계없이 대학 진학을 원하는 사람들에게 모두 수능 시험을 볼 수 있는 기회를 부여하는 것이 기회의 평등이다.

[오답풀이] ㄷ. ‘시장’을 ‘계획’으로 바뀌어야 옳다. ㄹ. 기회의 평등보다는 결과의 평등이 분배(형평)에 더 기여하고, 결과의 평등보다는 기회의 평등이 성장(효율)에 더 기여한다.

4. [출제의도] 기회의 평등과 결과의 평등이 갖는 각각의 부작용을 묻는 문제이다.

① 기회의 평등은 도외시하고 결과의 평등을 지나치게 강조할 때 나타날 부작용이다. ②, ③, ④, ⑤ 결과의 평등은 도외시하고 기회의 평등을 지나치게 강조할 때 나타날 부작용이다.

5. [출제의도] 사회 계약론자의 한 사람인 흄스의 정치 사상을 묻는 문제이다.

지문은 흄스의 정치 사상을 보여 준다. 흄스는 각자의 이익을 위해서 사람들은 계약으로써 국가를 만들고, 이 국가를 대표하는 군주에게 모든 권력을 양도하여 복종해야 한다고 주장했다.

[오답풀이] ㄴ. 루소의 주장이다. ㄷ. 흄스는 왕권이 신(神)이 아니라, 인민들의 계약으로부터 유래한다고 하여 왕권 민수설(王權民授說)을 주장했다.

6. [출제의도] 근대 민주주의의 발전의 계기가 된 시민 혁명을 묻는 문제이다.

(가)에 적합한 말은 시민 혁명이다. ①, ② 근대 시민 혁명은 부르주아 계급이 절대 왕권에 반발하여 사회의 주도권을 잡으려 한 역사적 사건이었다. ③ 미국은 18세기 후반, 영국으로부터 독립하기 위해 전쟁을 벌였는데, 이 독립 전쟁의 과정이 바로 미국의 시민 혁명이다. ④ 인간 이성에 대한 신뢰를 중시하는 것은 계몽 사상이다.

[오답풀이] ⑤ 시민 혁명이 성공한 이후에도 재산의 소유 정도에 따라 선거권이 제한되었다.

7. [출제의도] 시민의 저조한 정치 참여가 갖는 문제점을 묻는 문제이다.

①, ②, ③, ⑤ 시민의 정치 참여를 부정적으로 바라보는 시각에 해당한다. ④ 시민의 저조한 정치 참여가 갖는 부작용을 언급한 글로, 시민의 정치 참여를 긍정적으로 바라보는 시각에 해당한다.

8. [출제의도] 절대 왕정 체제를 옹호하는 왕권 신수설(王權神授說)을 묻는 문제이다.

왕권 신수설은 절대 왕정 체제를 정당화하는 논거로 제시되었다.

9. [출제의도] 사이버상의 의견 교환이 활발한, 즉 원격 민주 정치가 나타나는 사회의 모습을 묻는 문제이다.

자료는 인터넷을 이용한 시민 단체의 정치 활동을 보여 준다. 이처럼 정보 통신 수단을 이용한 원격 민주 정치가 실현되면, 국민의 의사가 정책 결정에 적극적으로 투입된다. ③ ‘약화’를 ‘강화’로 바뀌어야 옳다.

10. [출제의도] 루소가 이상적이라고 여기는 정치 원리를 묻는 문제이다.

지문에 제시된 루소의 말은 간접 민주 정치를 비판한 것이다. 루소는 국민 자치의 이념이 충실히 구현되는 직접 민주 정치를 이상적으로 생각했다.

11. [출제의도] 국가로부터의 자유(소극적 자유)와 국가에의 자유(적극적 자유)의 차이를 묻는 문제이다.

국가로부터의 자유(18세기)는 자유권, 국가에의 자유(19세기)는 참정권, 국가에 의한 자유(20세기)는 사회권의 형태로 보장된다.

12. [출제의도] 국가와 사회 집단의 차이점을 통해 국가의 속성을 묻는 문제이다.

국가는 구성원들이 법을 어길 경우, 이들에게 강제력을 독점적으로 행사한다. ①, ②, ③, ⑤는 모두, 사회 집단과 구별되는 국가의 속성이나, 지문에서 강조하고 있는 것은 아니다.

13. [출제의도] 민주적 생활 양식을 묻는 문제이다.

제시된 신문 보도와 같은 다수의 횡포를 방지하기 위해서는 다수결에 앞서 ①, ②, ③, ⑤ 등이 필요하다. [오답풀이] ④ 의사 결정의 신속성만을 강조한다면 소수의 의견이 입법 과정에 반영되기 어렵다.

14. [출제의도] 민주주의의 좁은 의미(정치 형태)와 넓은 의미(생활 양식)의 차이를 묻는 문제이다.

‘갑’과 ‘병’은 민주주의를 ‘정치 형태’의 의미로 좁게 이해했다. 반면, ‘을’과 ‘정’은 민주주의를 정치 생활에만 한정하지 않고, 모든 생활 영역으로 확대하여 이해했다. 즉, ‘을’과 ‘정’은 민주주의를 ‘생활 양식’의 의미로 넓게 이해했다.

15. [출제의도] 중앙 정부에 집중되었던 권력이 지방 정부로 이양될 경우, 나타날 현상을 묻는 문제이다.

자료 A는 중앙 정부 내의 권력 분립 형태, B는 이와 아울러 중앙 정부와 지방 정부 간에도 권력 분립이 확장된 형태이다. B와 같은 지방 자치에서는 중앙 집권으로 인한 권력의 남용을 억제하는 효과가 있는데, 이는 권력 분립의 한 형태로 볼 수 있다.

[오답풀이] <갑>의 ‘약화’를 ‘강화’로 바뀌어야 옳다. <병>의 ‘강화’를 ‘약화’로 바뀌어야 옳다.

16. [출제의도] 구 제도(舊制度, 앙시앵 레짐) 하의 사회에서 시민들이 제기했을 주장을 묻는 문제이다.

노동 3권을 보장하라는 주장은 산업 혁명 이후, 독점 자본주의의 폐단을 극복하는 과정에서 제기되었다.

17. [출제의도] 미국 독립 선언서를 통해 근대의 정치 사상이나 원리를 추론하는 문제이다.

‘천부(天賦)의 양도할 수 없는 권리’, ‘인민들 사이에 세워진’, ‘정부를 변경하거나, 폐지하고 새로 조직’ 등의 표현에서 자연권 사상, 국민 주권의 원리, 사회 계약 사상, 저항권 사상 등을 추론할 수 있다.

18. [출제의도] 대중 민주주의 정착의 계기가 된 보통 선거 제도를 묻는 문제이다.

ㄱ. A에 적합한 말은 보통 선거 제도이며, 이는 일정한 연령에 달한 사람 누구에게나 모두 선거권을 인정하는 것을 말한다. ㄴ. ‘4·19 혁명’을 ‘정부 수립(1948)’으로 바뀌어야 옳다. ㄷ. 고대 그리스의 시민 계급은 특권 계급으로서 여자, 노예들은 정치 참여가 배제되었다.

19. [출제의도] 소극적 국가관과 적극적 국가관의 차이를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄷ. 적극 국가는 빈곤에 대한 사회적 책임을 강조하며, 국가의 갈등 조정 및 사회 통합 기능을 중시한다. ㄴ. 적극 국가는 행정 국가화 현상을 초래할 수 있다. ㄸ. 적극 국가에서는 소극 국가에 비해 국가 권력에 의해 인권이 침해될 여지가 많다.

20. [] 플라톤의 ‘철인 정치론’에 대한 반박 논리로 적절한 것을 묻는 문제이다.

지문에서 학자(플라톤)는 일반 대중보다는 유능한 철인(엘리트)이 정치를 맡아야 한다는 논지를 펴고 있는데, 이는 시민의 정치 참여를 부정적 시각에서 바라보는 것이다. ①, ②, ④, ⑤ 시민의 정치 참여에 대한 부정적 시각으로, 비민주적 정치 체제를 정당화하는 논리로 이용될 수 있다. ③ 시민의 정치 참여에 대한 긍정적 시각으로, 지문과 같은 주장에 대한 반박 논리로 적절하다.

경 제 정 답

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

해 설

1. [출제의도] 글에 나타난 생산 방식인 분업의 특징을 묻는 문제이다.

제시문은 분업이라는 생산 방식 과정을 설명한 글이다. 10명의 직공이 분업을 통해 생산의 효율성을 증대시켰고, 근로자 각자 맡은 바 업무를 반복한다는 점에서 숙련도가 향상되었다는 것을 알 수 있다. 못 제조의 과정이 연결되어 있음을 통해 분업이 작업 과정의 상호 의존성을 증가시킨다는 점을 추론할 수 있다.

[오답풀이] ㄴ. 분업은 근로자의 이타심과는 관련이 없다.

2. [출제의도] 투자가 국내 경제에 미치는 영향을 단계적으로 파악하는 문제이다.

(다) 수출이 증가하면 외환의 수취가 늘어나 상품 수지가 개선되게 되고, 이로 인해 상품 수지를 포함하는 경상 수지가 개선되게 된다.

[오답풀이] (가)는 투자 확대에 의한 ‘국내 수요의 증가’이며 (나)는 일자리 창출로 인한 ‘실업의 감소’이다.

3. [출제의도] 그래프에 나타난 재고 증가율과 출하 증가율의 변화를 기초로 경기 변동을 이해하는 문제이다.

(가) 시기에는 재고 증가율이 마이너스(-)로 재고가 감소하고 있으며, 출하 증가율은 점점 증가하여 시장으로의 상품 출하가 증가하고 있는 상태이다. 이를 통해 이 시기의 소비와 판매가 활발한 상태임을 알 수 있다.

4. [출제의도] 수업 활동의 흐름을 읽고, 그 수업을 통해 학생이 습득할 수 있는 경제 개념을 파악하는 문제이다.

원하는 것의 목록을 적고, 선택 하는 과정을 통해, 학생들은 자신이 가지고 싶은 욕구는 많지만, 원하는 것은 하나밖에 얻을 수 없음을 깨닫게 된다. 이를 통해, 학생들은 희소성과 기회 비용이라는 경제 개념을 이해할 수 있다.

5. [출제의도] 신문 기사에 나타난 환율 하락을 파악하고, 환율 하락의 영향을 찾는 문제이다.

제시문에 의하면 달러화에 대한 원화 환율이 하락하고 있는데, 이는 외환 시장의 수취와 지급에 의해 환율이 움직이는 변동환율제도를 채택하고 있음을 의미한다. 환율 하락 즉 원화 가치 상승으로 인해 미국에서의 한국 상품 가격이 상승하면 대미 수출이 감소하게 된다.

[오답풀이] 달러에 대한 원화 환율이 하락하면, 미국으로 여행갈 때 달러에 대해 원화를 더 적게 지불하게 되므로 미국 여행 경비가 감소하게 된다.

6. [출제의도] 로렌츠 곡선의 내용을 제시된 글을 이용하여 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

그림에서 모든 국민의 소득이 동일하게 분배되는 완전 평등한 국가는 A국이고, 네 국가 중에서 가장 소득 분포가 불평등한 국가는 D국이다. C국에서 사회

보장 제도가 확대 실시될 경우, 소득 분배가 개선되어 곡선의 모습이 B국과 유사한 형태로 변화하게 된다.

7. [출제의도] 경제 활동 인구, 비경제 활동 인구 및 실업률의 개념을 파악하는 문제이다.

(가)는 경제활동인구, (나)는 실업인구 (다)는 비경제활동인구를 의미한다. 15세 이상 인구 중에서 경제활동 인구는 일할 의사와 일할 능력을 지닌 사람으로서, 일자리를 가지고 있으면 취업자, 없으면 실업자로 분류된다. 따라서 실업률은 실업인구를 경제활동인구로 나눈 백분율이다.

[오답풀이] ① 전업 주부, 학생 등은 (다)비경제 활동인구에 포함된다.

③ 고도 성장기에는 (가)경제 활동 인구가 증가한다.

④ 여성의 사회 참여가 증가할수록 일할 의사가 없던 여성들이 비경제활동인구에서 경제 활동 인구로 분류되므로 (가)가 증가하게 된다.

⑤ (나)는 일하려는 의지와 능력이 있으나 일자리가 없는 실업자가 포함된다.

8. [출제의도] 경기 침체시 요구되는 정부 정책을 묻는 문제이다.

2005년 대내외 경제가 전반적으로 침체될 것으로 예상되고 있으므로, 향후 경기를 회복하는데 도움이 될 수 있는 규제 완화, 투자 활성화 대책 등이 필요하다.

[오답풀이] ㄱ. 흑자 예산은 세입에 비해 세출이 적은 것이므로, 경기 침체시 더욱 경기를 침체시킬 수 있다.

9. [출제의도] 유교가 조선 시대 경제 활동에 미친 영향을 통해 그 의의를 묻는 문제이다.

덕치의 실현, 선비 계층의 부의 축적에 대한 경멸 등이 조선 시대 상공업 활동을 위축시킨 점을 통해 한 사회의 경제 활동이 사회·문화적 배경에 의해 영향을 받음을 알 수 있다.

10. [출제의도] 생산자 책임 재활용제도, 폐기물 부담금 제도의 목적을 묻는 문제이다.

생산자 책임 재활용 제도, 폐기물 부담금 제도의 실시는 생산자에게 환경 문제에 대한 사회적 책임을 부과하도록 하는 제도이다. 이를 통해 친환경적 제품 개발, 자원 절약, 환경에 대한 인식 전환을 유도할 수 있다.

11. [출제의도] 구체적 사례에 적용되는 경제의 기본 문제, 경제 해결 기준을 묻는 문제이다.

△△기업 사장이 자동화 공정률을 높이기로 한 것과, ○○기업의 개성 공단으로의 공장 이전은 모두 기회비용을 고려하여 생산비가 적게 드는 생산 방법을 결정한 사례이다.

12. [출제의도] 경제 주체별 활동 내용을 묻는 문제이다.

생산은 재화의 제조 뿐만 아니라 유통 및 판매를 포함하는 개념이다. 따라서 (가), (나), (다)의 활동이 생산에 포함된다. 이 때 (가)는 재화 생산, (나), (다)는 용역 생산에 해당된다.

[오답풀이] ㄷ. 정부의 활동은 생산에 포함되지 않는다.

13. [출제의도] 빈부 격차, 인적 자본 축적, 경제 성장 저하로 이어지는 경제 문제를 해결하기 위한 방안을 묻는 문제이다.

빈곤층의 교육투자율이 낮아 인적 자본의 축적이 방해되는 문제점을 줄이기 위해서는 두 가지 접근이 가능하다. 하나는 빈곤층의 소득을 늘리는 것이고, 또 다른 하나는 빈곤층의 교육비에 대한 부담을 줄여주는 것이다. ①은 전자, ②③④는 후자와 관련된 정책이다.

[오답풀이] ⑤ 총교육비 지출에 대한 세금 공제 확대는 오히려 상위 계층의 교육비 부담을 감소시키고, 실질 소득을 늘려주는 결과를 가져와 빈곤층에 직접적 혜택을 주지 못한다.

14. [출제의도] 경제 활동의 연관 관계를 묻는 문제이다.

소비가 감소하면, 재고가 증가하고, 재고가 증가하면 생산이 감소하여, 실업이 증가하게 된다.

15. [출제의도] 경제학자의 비유가 의미하는 바를 묻는 문제이다.

정부가 빈항아리에 돈을 담아 기업이 돈을 파가도록 유도함으로써, 산업을 살린다는 비유는 경제 문제를 해결하기 위해 정부가 개입해야 한다는 주장을 담고 있다.

16. [출제의도] 국제 수지 동향표를 읽는 문제이다.

ㄴ. 경상 수지가 10월 24억 달러에서 11월 29억으로 흑자폭이 증가하였다. ㄷ. 서비스 수지가 적자인 것은 외화의 수취보다 지급이 많았음을 의미한다.

[오답풀이] ㄱ. 표에서 상품 수지가 흑자라는 것은 수입보다 수출이 많다는 것을 의미한다.

17. [출제의도] 시장 경제 체제의 특징을 묻는 문제이다.

경제적 의사 결정이 개인에 의해 이루어진다는 내용에서, 제시문이 시장 경제 체제에 관한 것임을 추론할 수 있다. 시장 경제 체제는 제시된 내용에서 밝히고 있듯이 이윤 동기에 기초해 생산 활동이 이루어지고, 소비자·생산자 모두 합리적 선택을 추구하며, 시장 가격의 변동을 통해 구매와 생산의 방향을 결정한다.

[오답풀이] ㄷ. 관습에 의해 생산물의 종류와 생산 방법을 결정하는 것은 전통 경제 체제이다.

18. [출제의도] 시장 경제 체제를 이루는 기본 경제 개념의 의미를 묻는 문제이다.

㉠ 생산 요소에는 토지, 노동, 자본 등이 있다.

㉡ 은 경제적 기본 문제 중 하나로, 이외에도 어떻게 생산할 것인가, 누구에게 분배할 것인가가 있다.

㉢ 노동에 대해서는 임금, 토지에 대해서는 지대, 자본에 대해서는 이자가 제공된다.

㉣ 생산품은 가계 소비의 대상이다.

[오답풀이] ㉠의 목적은 효율성의 실현에 있다.

19. [출제의도] 가계, 기업, 정부가 국민 경제에서 차지하는 역할을 묻는 문제이다.

A는 가계, B는 기업, C는 정부이다. A(가계)와 B(기업)을 민간 부문이라 부르고 C를 정부 부문이라 부른다. 사회 보장 제도 등의 사회 안전망 구축을 위해서는 정부의 역할이 중요하다.

[오답풀이] ㄴ. 민간 부문은 수익성을 중시하고, 정부 부문은 공익성을 중시한다. ㄷ. 가계가 기업에 토지, 노동, 자본 등의 생산 요소를 제공할 때 요소 소득이 분배된다.

20. [출제의도] 새로운 기술의 발전이 가져오는 경제적 변화를 묻는 문제이다.

정보인식용 주파수식별 태그칩으로 인해 제조부터 판매까지의 전 과정을 파악하고, 구매시 계산이 빠르게 이루어짐으로써 유통 과정이 투명해지고, 거래에 드는 시간이 단축되며, 소비 유형을 파악하기 쉬워지며, 판매 관련 인건비를 줄일 수 있게 된다.

[오답풀이]

② 생산품 각각의 제조에서 구매까지의 과정을 파악할 경우, 오히려 불량 제품의 생산 과정, 유통 과정의 파악으로 인해 생산자 책임이 증가할 수 있다.

사회·문화 정 답

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

해 설

1. [출제의도] 사회·문화 현상의 특성을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

제시된 그림에 따르면, 과거에는 ‘불황기에 미니스커트가 유행하는 것’이 일반적이었으나, 오늘날에는 그렇지 않다. 이렇게 사회·문화 현상은 반복과 재현이 어려워, 규칙성이 엄격하게 적용되지 않는다.

2. [출제의도] 설문 문항이 갖는 문제점을 찾아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

학생이 제작한 첫 번째 설문 문항에서는 ‘선거 참여

가 민주 시민의 당연한 의무라는 점'을 밝힘으로써, '예'라는 응답을 유도하고 있다. 또한 두 번째 설문 문항에서도 '학생회 활동에 대한 부정적인 평가'를 전제하면서, '동의한다'라는 응답을 유도하고 있다. 보다 정확한 자료 수집을 위해서는 설문 문항은 최대한 가치 중립적이어야 한다.

3. [] 제시된 서평에 담겨 있는 문화 인식 태도를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

제시문에서 필자는 '상고마'를 낙후된 문화 현상이라고 보는 서구적 관점에 입각한 평가를 거부하고, '상고마'가 그 사회에서 어떠한 의미를 갖는가에 주목하고 있다. 즉, 사회적 맥락을 고려하여 타 문화를 이해하는 문화 상대주의적 관점을 취하고 있다.

4. 【출제의도】 사회·문화 현상은 자연 현상과 구별되어야 한다는 관점을 이해하는가를 묻는 문제이다.

‘사회·문화 현상이 자연 현상과 본질적으로 다르다’는 것은 해석적 연구 방법의 전제로, 해석적 연구 방법론자들은 사회·문화 현상 속에서 인간 행위의 의미를 파악해야 한다고 주장한다.

【오답풀이】 ㄹ. 인간의 내면적 특징은 외부로 표출된 행동을 통해 객관적으로 인식된다는 것은 실증적 연구론자들의 주장이다.

5. 【출제의도】 해석적 연구 방법을 적용하기 어려운 탐구 주제를 찾아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

경제 성장은 국내 총생산의 증가율로 나타내며, 범죄 발생 또한 통계화된 수치를 활용하여 나타낼 수 있다. 양적 연구가 진행되어야 함을 알 수 있다. 또한 두 변수 간의 상관 관계를 밝히는 것은, 실증적 연구의 일반적인 목적이다.

【오답풀이】 ① 자살을 시도했던 사람들에게 대한 심층 면접을 통해 연구가 이루어지기 때문에 해석적 연구의 주제가 된다.

6. 【출제의도】 사회·문화 현상으로서 아노미의 개념을 명확하게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

사회적 규범의 동요, 이완, 붕괴 등에 의해 야기되는 욕구나 행위의 무규제 상태를 아노미라고 한다. 제시된 자료의 첫 번째 사례는 노인 봉양이라는 우리의 전통적인 가치가 크게 흔들리고 있음을, 두 번째 사례는 우리의 아이들이 엄청난 가치의 혼돈을 겪고 있음을, 세 번째 사례는 가치의 혼란으로 한탕주의가 확산되고 있음을 보여주고 있다.

7. 【출제의도】 사회·문화 현상을 인식하는 올바른 자세를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

제시문의 경제학자들은 ‘과거에는 일정 부분 타당성을 가졌던 자신들의 주장이 경제적 상황의 변화에 따라 다를 수도 있다는 점’을 인정하지 않고 있다. 개방적 태도가 부족함을 보여준다.

8. 【출제의도】 상식과 과학이 차이를 구별할 수 있는가를 묻는 문제이다.

제시문의 ‘천동설이 상식이 된 것은 매우 자연스러운 것’, ‘이제는 지동설이 상식이 되었다는 것’ 등에서, 상식이 개인적인 믿음이 아니라 많은 사람들에게서 일반적으로 받아들여지는 지식임을 추론할 수 있다.

9. 【출제의도】 연구에 대한 취지 설명이 가져올 역기능을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

아이들은 연구자가 자신들을 관찰하고 있다는 사실을 의식함으로써 평소와는 다른 행동을 보이고 있다. 즉, 제시문은 연구자로 인해 관찰하고자 하는 현상이 왜곡되고 있음을 보여주고 있다.

10. 【출제의도】 자료 수집 방법으로써 심층 면접의 특성을 찾아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

응답자의 반응이나 상황에 따라 구조화되지 않은 질문이 끊임없이 이어지고 있는 것으로 보아, 제시문의 자료 수집 방법은 심층 면접에 해당한다. 이러한 심층 면접은 양적 연구보다는 질적 연구에 주로 이용된다.

【오답풀이】 ①, ③, ④ 질문지법의 특성이다. ⑤ 심층 면접 과정에서 연구자의 편견이 개입될 수 있다.

11. 【출제의도】 추상적인 개념을 구체적인 개념으로 나타내는 과정을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

사회 계급과 비행은 추상적이고 측정이 곤란한 개념이다. 그런데 사회 계급을 가족 수입으로, 비행을 범죄로 인한 기소 건수로 나타내게 되면, 측정이 가능해진다. 이렇게 실증적 연구에서는 계량화된 분석을 위해 추상적인 개념을 측정이 가능한 개념으로 나타내는 것이 일반적이다.

12. 【출제의도】 실증주의적 탐구 방법에 따라 수행된 실제 연구 사례를 분석할 수 있는지 묻는 문제이다.

이 연구는 가설을 검증하기 위해 실험을 실시하고 그 결과를 분석한 실증주의적 탐구 사례이다. 즉 연구를 통해 일반적 법칙을 발견하고자 하였으며, 두 집단을 대상으로 실험을 실시하기 위해 조건을 일정하게 통제하고, 폭력적 비디오와 학생들의 폭력성이라는 두 변인 간의 관계를 분석하였다.

13. 【출제의도】 실험법의 특징과 한계를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

상황을 통제하고 일정한 조치를 취하여 그에 따른 변화를 측정하는 방법으로써 실험법은 참여 관찰이나 면접에 비해 연구자의 주관적 해석 가능성이 매우 낮은 편이다.

14. 【출제의도】 관료제 조직의 특징과 문제점을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

첫 번째 그림은 목적 전치 상황, 두 번째 그림은 구성원이 달라져도 업무가 지속되는 상황을 보여주고 있다. 이러한 상황은 모두 관료제 조직에서 발생하는 것으로, 관료제는 대규모 조직을 효율적으로 관리하고 집단 과업을 수행하는데 적합한 체제이다.

15. 【출제의도】 자료를 통해 각국의 고령화 문제를 분석할 수 있는지 묻는 문제이다.

① 그래프를 보면 2025년 이후 한국의 65세 이상 인구 비중을 나타내는 선의 기울기가 가장 가파르다. ⑤ 산업화가 가장 늦게 시작된 한국의 고령화 진행 속도가 가장 빠른 것으로 보아 산업화가 먼저 시작된 나라가 고령화 진행 속도도 빠르다고 볼 수 없다.

16. 【출제의도】 사회 과학 연구의 특성과 경향을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

사회 문제를 한 학문 분야의 이론으로 해결할 수 없으며, 조각난 개별 지식들을 단순히 모아 놓은 것은 지혜가 되지 못한다는 주장은 사회·문화 현상 간의 유기적 연관성을 파악해야 하며, 여러 학문적 관점 즉 간학문적 관점에 의한 탐구가 유용함을 시사한다.

17. 【출제의도】 일상생활 사례 속에서 실증주의적 탐구 방법을 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

결혼 정보 회사의 회원 관리 방식은 자료를 계량화하고 일반화된 법칙에 따라 미래를 예측하려는 실증주의적 탐구 방법과 일맥상통한다. 실증주의적 탐구 방법은 사회 현상에 대한 측정과 계량화가 가능하고, 그 속에서 일정한 규칙성을 발견할 수 있다고 주장한다.

18. 【출제의도】 기능론적 관점의 배경과 주장을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

생물학에서 강조하는 항상성 및 균형 유지, 체계 이론에서 강조하는 상호 작용, 생태학에서 강조하는 상호 의존성 등은 기능론적 관점에 많은 영향을 미쳤다. 이에 따라 기능론적 관점은 사회의 조화와 균형 유지를 강조하고, 사회 각 구성요소들의 역할이 사회를 최적으로 유지하기 위한 합의에 따른 것으로 본다.

19. 【출제의도】 양적 연구의 한계를 보완하기 위해 질적 연구가 필요함을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

그림에서 연구자는 헤아릴 수 있는 것만이 존재한다는 전제 하에 계량화된 자료를 수집하고 분석하여 행복도를 조사한 결과 현실과 동떨어진 결론에 이르게 되었다. 이는 주관적 가치와 관련된 주제에 대해서는 인간의 내면에 대한 심층적인 이해가 필요함을 보여준다.

20. 【출제의도】 실증주의적 탐구 과정을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

수업 장면에서 학생은 성실성을 지각 횟수로 정의하였다. 그렇지만 성실성을 단지 지각 횟수 하나만으로 측정한다면 성실성 정도를 충분히 파악하기 곤란함을

고려할 필요가 있다. 또한 자료 수집을 위해 학생으로서 접근하기 어려운 생활기록부 조사 대신 질문지법을 사용했는데 성적과 같은 민감한 내용을 솔직하게 답변했는지 다시 한 번 고려할 필요가 있다.

• 4교시 과학탐구 영역 •

물리 I 정답

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

해 설

1. 【출제의도】 중력과 관련하여 물체의 운동을 분석한다.

ㄷ. 마찰 없는 수평면 상에서 운동하던 물체는 수평 방향의 힘이 작용하지 않으므로 속도를 유지하며 운동한다.

【오답풀이】 ㄱ. 중력은 지구상에 있는 모든 물체에 작용한다.

ㄴ. 공의 높이가 높아지는 경우도 있고, 이 때에는 에는 위치 에너지가 증가한다.

2. 【출제의도】 충돌에서 물리량의 변화를 이해한다.

ㄱ. A는 B가 작용한 힘에 의하여 가속된다.

ㄷ. 작용과 반작용 법칙이다.

【오답풀이】 ㄴ. 충돌 전후 두 물체의 운동량 합은 보존이 되므로 A의 운동량이 증가한 만큼 B의 운동량이 감소한다.

3. 【출제의도】 전기적 현상에서 전류의 작용을 안다.

ㄱ. 코일에 전류가 흐를 때 생기는 자기장을 이용하여 전자석을 만든다.

ㄴ. 자화된 금속이 포함된 자기 테이프 방식의 신용카드를 카드 리더기에서 이동하면 리더기 내부의 코일에 전자기 유도 현상이 발생한다.

ㄷ. 전기 주전자의 저항에 전류가 흐를 때 발생하는 열을 이용한다.

4. 【출제의도】 전자기 유도 현상을 이해한다.

ㄴ. 금속에는 자석의 접근을 방해하는 방향으로 유도 전류가 생기고 반발력이 작용한다.

ㄷ. 자석의 속력이 감소하여도 자기장의 세기는 증가하므로 유도 전류는 흐른다.

【오답풀이】 ㄱ. 자석의 속력이 일정하여도 자기장의 변화가 생기므로 유도 전류가 흐른다.

5. 【출제의도】 파동의 종류와 예를 안다.

ㄴ. 메아리는 음파이며 종파이다.

ㄷ. 초음파는 음파의 한 종류이며 종파이다.

【오답풀이】 ㄱ. 수면파는 횡파이다.

6. 【출제의도】 에너지의 전환을 이해한다.

ㄴ. 낙하하는 농구공은 위치 에너지가 운동 에너지로 전환된다.

【오답풀이】 ㄱ. 상승하며 가속되는 로켓은 연료의 화학 에너지가 위치 에너지로 전환된다.

ㄷ. 속력이 일정하므로 내려가는 사람의 운동 에너지는 일정하다. 감소하는 위치 에너지는 열에너지 등으로 전환된다.

7. 【출제의도】 경사면에서 마찰력을 이해한다.

ㄴ. 경사면에서 물체에 작용하는 힘은 일정하므로 물체는 등가속도 운동한다.

【오답풀이】 ㄱ. 속력은 내려갈수록 점점 커진다. 따라서 A구간의 평균 속력은 가장 작다.

ㄷ. 정지 상태에서 출발하여 내려 왔으므로 알짜힘의 값은 양(+)이 된다. 알짜힘 = $mgsin\theta - f$ 이고, 마찰력(f)이 없는 B구간의 알짜힘이 가장 크다.

8. 【출제의도】 속도-시간 그래프를 분석할 수 있다.

ㄴ. 속도 값의 부호는 운동 방향을 나타낸다. 그래프에서 속도 값의 부호가 1번 바뀌었으므로 운동 방향은 1번 바뀌었다.

ㄷ. 속도-시간 그래프에서 기울기가 일정하므로 등가속도 운동이다.

[오답풀이] ㄱ. 속도-시간 그래프에서 면적은 변위를 나타낸다. 면적이 0인 것은 변위가 0인 것을 의미하며, 이동거리는 $3m$ 이다.

9. [] 에너지의 전환을 이해한다.

선풍기가 작동할 때에는 전기 에너지가 전부 바람의 운동 에너지로 전환되지 않고, 열에너지, 소리 에너지 등으로도 전환된다.

10. [출제의도] 속도의 변화를 통해 가속도를 안다.

ㄴ. $s=\frac{1}{2}at^2$ 에서 s 가 가장 큰 C에서 가속도가 가장 크다.

ㄷ. 질량이 같을 때, $F=ma$ 에서 가속도가 가장 큰 구간의 알짜힘이 가장 크다.

[오답풀이] ㄱ. 시간이 같으므로 이동거리가 크면 평균 속력이 크다.

11. [출제의도] 힘의 평형 상태를 안다.

ㄱ. 줄이 민수를 당기는 힘이 가장 크므로 민수와 바닥 사이의 마찰력이 가장 크다. ㄴ. 정지 상태이므로 알짜힘은 세 사람 모두 0이다. ㄷ. 리본이 움직이지 않아 힘의 평형상태임을 알 수 있다. 즉, 영희와 철수가 줄을 당기는 힘의 합과 민수가 줄을 당기는 힘의 크기는 같다.

12. [출제의도] 속도와 운동량과의 관계를 안다.

ㄷ. 운동량의 방향은 속도의 방향이다. 속도의 부호가 1번 바뀌었으므로 운동량의 방향도 1번 바뀌었다.

[오답풀이] ㄱ. 운동량 = 질량 × 속도 이다. 변위-시간 그래프에서 1초까지는 기울기가 줄어들고 있으므로 속도가 감소하고 있다. 따라서, 운동량은 감소하고 있다. ㄴ. 변위-시간 그래프의 기울기는 속도이다. 기울기가 일정한 등속 운동이므로 알짜힘은 0이다.

13. [출제의도] 충격량에 대해서 안다.

ㄱ. 충격량의 크기는 운동량의 변화량과 같다. 마네킹이 정지할 때까지 운동량의 변화량이 같으므로 A, B, C의 충격량은 같다.

[오답풀이] ㄴ. 충격량 = 힘 × 시간 이고, A 실험에서 시간이 가장 작으므로 평균 충격력은 가장 크다.

ㄷ. 평균 충격력이 가장 작은 C 실험에서 마네킹의 파손이 가장 작다.

14. [출제의도] 경사면에서 힘과 에너지를 안다.

ㄴ. B의 질량은 2배, 속력은 1/2 배이므로 운동량의 크기는 A와 같다.

[오답풀이] ㄱ. 등속도 운동하므로 알짜힘은 0이다.

ㄷ. B의 질량은 2배, 1초 동안 올라가는 높이는 1/2 배이므로 위치 에너지 증가량은 같다.

15. [출제의도] 역학적 에너지가 보존됨을 안다.

ㄱ. 중력에 의한 위치에너지는 mgh 이므로 높이가 가장 높은 B에서 가장 크다.

ㄴ. 중력에 의해 낙하하는 물체의 역학적 에너지는 보존된다.

[오답풀이] ㄴ. A, C에서 중력에 의한 위치 에너지는 같고, C에서는 A에서 저장되었던 탄성 에너지까지 더해져 전수의 운동 에너지가 되므로 C에서 더 크다.

16. [출제의도] 역학적 에너지 전환 관계를 안다.

ㄱ. 0초 일 때, 운동 에너지는 $\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 5^2 = 12.5(J)$ 이고, 속도가 0인 t_1 에서 이 운동에너지는 모두 위치 에너지로 전환된다.

ㄴ, ㄷ. 역학적 에너지 보존 법칙에 의해 t_1 에서 위치 에너지는 t_2 에서 운동 에너지와 같고, t_2 에서 운동 에너지는 $\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 10^2 = 50(J)$ 이다.

17. [출제의도] 경사면에서 힘과 일의 관계를 안다.

ㄷ. 수직항력과 이동방향이 서로 수직이므로 일의 양은 0이다.

[오답풀이] ㄱ. $F = mgsin\theta + f$ (마찰력) 이다.

ㄴ. F 가 한 일에서 마찰에 의해 소모된 에너지를 빼면 위치 에너지 증가량이 된다.

18. [출제의도] 운동량 보존 법칙을 안다.

$v_A = \frac{L}{t}$, $v_B = \frac{2L}{t}$ 이고, 운동량 보존에 의해,

$$mv_A - mv_B = 2m\cancel{v_t} - m\frac{2L}{t} = 2mv \text{ 이므로 } v = -\frac{L}{2t}$$

이고, 속력의 비는 $1:2:\frac{1}{2} = 2:4:1$ 이다.

19. [출제의도] 충격량을 안다.

ㄴ. 힘이 같기 때문에 충격량은 충격력×시간 이므로 대롱이 길면 힘이 작용하는 시간이 길고 충격량도 커진다.

[오답풀이] ㄱ. 일정한 힘으로 붙고 있으므로 충격력은 일정하다.

ㄷ. 충격량은 운동량 변화량과 같으므로 대롱이 길수록 화살의 운동량이 커진다.

20. [출제의도] 역학적 에너지가 보존됨을 안다.

물체가 $h+y$ 만큼 낙하하였으므로 위치 에너지는

$mg(h+y)$ 만큼 감소하고, 위치 에너지 감소량은

모두 탄성 에너지($\frac{1}{2}ky^2$)로 저장된다.

화학 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

해설

1. [출제의도] 얼음의 상태변화와 관련된 물의 성질을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 실험 결과로부터 얼음이 녹을 때 부피가 감소한다는 것을 알 수 있다. 따라서 물의 밀도는 얼음의 밀도보다 크다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 비열과 표면장력은 실험으로부터 알 수 없는 성질이다.

2. [출제의도] 중화열을 이용하여 반응의 양적 관계를 예상할 수 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. 실험 III보다 실험 II에서 온도 변화가 더 큰 것은 염산의 농도가 수산화나트륨의 농도보다 크기 때문이다.

3. [출제의도] 물의 표면장력과 관련된 현상을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄷ. 유리판 위에 떨어뜨린 액체의 모양은 표면장력이 클수록 표면적을 줄이려는 힘이 크므로 구형에 가까운 형태를 띠게 된다.

[오답풀이] ㄱ. 비열도 분자간의 힘과 관련된 현상이기는 하지만, 물의 비열이 메탄올보다 크다.

4. [출제의도] 수질오염원의 올바른 처리 방법에 대하여 알고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 기름기 묻은 그릇은 종이로 먼저 닦아낸 후 씻으면 하천으로 유입되는 기름의 양을 줄일 수 있고, 공장이나 축사 등에서 발생하는 폐수는 폐수처리장치를 이용하여 처리한 후 하천에 방류해야 한다.

[오답풀이] ㄷ. 농축산 폐수는 폐수 처리 장치로 처리한 후 버려야 한다.

5. [출제의도] 물 속에 포함된 이온으로부터 물의 성질을 알 수 있는지를 묻는 문제이다.

⑤ 지하수 C에는 가장 많은 Ca^{2+} 이 포함되어 있기 때문에 탄산나트륨을 넣으면 가장 많은 양금이 생성된다.

[오답풀이] 지하수 D는 Ca^{2+} 이 적게 포함되어 있어 비누가 잘 풀리고, 관석(침전물)이 적게 생기므로 보일러 용수로 적합하다. 지하수 B는 HCO_3^- 이 적게 포함되어 있으므로 끓여도 Ca^{2+} 이 거의 제거 되지 않으므로 비누가 잘 풀리지 않는다.

6. [출제의도] 양금 생성 반응을 이용하여 용액의 종류를 구별할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄷ, ㄴ. 각 수용액에 질산마그네슘 수용액을 떨어뜨리면 탄산나트륨 수용액에서만 양금이 생성되므로 탄산

나트륨 수용액을 확인할 수 있다. 그리고 각 수용액에 질산바륨 수용액을 떨어뜨리면 염화나트륨 수용액에서만 양금이 생성되지 않으므로 염화나트륨 수용액을 확인할 수 있다.

[오답풀이] ㄱ, ㄴ. 질산은 수용액은 세 가지 용액에서 모두 양금을 생성하며, 질산암모늄 수용액은 세 가지 용액에서 모두 양금을 생성하지 않는다.

7. [출제의도] 질소의 용도와 관련된 질소의 성질을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 질소가 분유통의 충전제로 이용될 수 있는 이유는 상온에서 다른 물질과 거의 반응하지 않기 때문이며, 초전도체의 극저온 유지에 이용될 수 있는 것은 끓는점이 매우 낮기 때문이다.

8. [출제의도] 샤를의 법칙을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 일정량의 기체에 대하여 압력이 일정한 조건에서 부피와 비례하는 물리량은 절대 온도이다.

ㄷ. 온도가 상승함에 따라 기체 분자의 평균 운동 에너지가 증가하므로 A점이 B점보다 평균분자 운동 에너지가 작다.

9. [출제의도] 기체의 밀도와 확산 속도와의 관계를 이해하는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. (가)에서 A, B 두 기체의 온도, 부피 및 압력이 같으므로 기체의 분자수는 같다. 그리고 기체의 부피가 A에서 더 많이 감소하였으므로 기체 A의 확산 속도는 기체 B의 확산 속도보다 빠르다.

[오답풀이] ㄷ. 확산 속도가 빠른 기체 A가 B보다 밀도가 작다.

10. [출제의도] 대기 오염과 관련된 반응식을 이해하는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. (가) 반응이 일어나면 산성비의 원인 물질인 질산이 생성되므로 빗물의 pH는 낮아진다.

ㄴ. (나) 반응은 자외선이 필요하므로 맑은 날씨에 잘 일어난다.

11. [출제의도] 공기 중 산소의 부피를 측정하기 위한 원리를 이해하는지 묻는 문제이다.

ㄴ. 공기 중의 산소는 구리코일과 반응하여 산화구리를 생성하여 제거되므로 산소의 부피만큼 부피가 줄어든다.

ㄷ. 구리 대신 강철 솥을 사용해도 산화철을 생성하므로 같은 결과를 얻을 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 공기 중 산소의 부피비는 $\frac{(V_1 - V_2)}{V_1} \times 100$ 이다.

12. [출제의도] 대기 오염 물질 배출량과 관련된 자료를 해석할 수 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. 화석 연료의 불완전 연소 생성물인 일산화탄소를 가장 많이 방출하는 분야는 수송 분야이다.

ㄷ. 질소 산화물이 가장 많이 배출되는 분야는 수송 부분이므로 자동차 운행이 많은 대도시에서 질소 산화물이 많이 배출될 것이라는 것을 예상할 수 있다.

13. [출제의도] 기체의 성질과 관련된 자료를 해석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 과정 (가)에서 일정한 온도에서 부피가 감소하였으므로, 압력이 증가한다. 과정 (나)에서 일정한 압력 조건에서 부피가 증가한 것은 온도가 높아지기 때문이며, 온도가 높아지면 기체 분자의 평균 속력은 증가한다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 과정 (가)에서는 온도 변화가 없으므로 평균 운동에너지는 일정하다. 과정 (나)에서는 일정량의 기체에 대하여 부피만 증가했으므로 밀도는 감소한다.

14. [출제의도] 금속의 부식과 관련된 금속의 성질을 이해하는지를 묻는 문제이다.

청동기 시대의 유물보다 철기 시대의 유물이 부식이 심한 것은 철이 구리보다 반응성이 크기 때문이다.

15. [출제의도] 알칼리 금속과 할로겐의 성질을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 알칼리 금속과 할로겐의 반응에서 알칼리 금속은 산화되어 양이온으로 되고, 할로겐은 환원되어

음이온이 된다. 그리고 생성된 물질은 물에 녹아 이온화되므로 수용액은 전기 전도성이 있다.

[오답풀이] ㄷ. 과정 (다)로부터 할로젠 원소의 종류를 알 수 있다.

16. [] 철의 부식에 영향을 미치는 요인을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 실험 장치에서 수분을 차단하기 위해서 염화칼슘관을 사용하며, 물속에 녹아있는 산소를 제거하기 위해서 끓여서 식힌 물을 사용한다.

[오답풀이] ㄷ, ㄹ. (가)와 (다)의 실험을 비교하면 철의 부식에 미치는 산소의 영향을 알 수 있다. (라)에서 녹이 거의 생성되지 않은 것은 철보다 반응성이 큰 금속 M이 대신 산화되었기 때문이다.

17. [출제의도] 산과 금속의 반응에서 금속의 반응성을 알아 낼 수 있는지 묻는 문제이다.

ㄷ. 산과 반응하여 수소기체를 발생하지 않는 금속 C는 수소보다 반응성이 작다.

18. [출제의도] 금속 결정의 성질을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 금속 결정에 직류 전원을 연결하면 자유전자는 (+)극인 B쪽으로 이동한다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 금속 결정에서 양이온은 고정되어 있으므로 이동하지 않는다. 자유 전자는 특정 이온에만 고정되어 있지 않고 자유롭게 움직일 수 있다.

19. [출제의도] 금속의 반응성을 알아보기 위한 실험내용을 이해하는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄷ. (가)에서 질산이온은 구경꾼 이온으로 그 수가 변하지 않는다. (나)에서 강산인 염산 대신 약산인 아세트산을 사용하면 용액 중에 존재하는 수소이온의 농도가 작으므로 반응 속도는 느려진다.

[오답풀이] ㄴ. (나)에서 일어나는 반응은 산화 환원 반응으로 아연은 산화되고 수소이온은 환원된다.

20. [출제의도] 사례로부터 금속의 반응성을 예상할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄷ. 금속의 반응성은 $A > Fe > B$, $C > Fe$ 이다. 따라서 A는 철보다 산화되기 쉬우며, 반응성이 작은 금속 B의 이온이 포함되어 있는 수용액에 반응성이 큰 금속 A를 넣으면 금속 B가 석출된다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 주어진 사례로부터는 A와 C의 반응성을 비교할 수 없으며, B와 수소와의 반응성도 비교할 수 없다.

생물 I 정답

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

해 설

1. [출제의도] 동물체 내에서의 에너지 흐름 과정을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

소화 기관에서 소화, 흡수된 영양소는 인체에서 세포 호흡과 생명활동 등에 이용되며 세포 호흡 시 영양소의 에너지는 ATP에 저장된다.

[오답풀이] 음식물의 일부는 항문을 통해 몸 밖으로 배출되며 소화·흡수 과정 및 세포 호흡 시 열 에너지가 방출되므로 음식물의 에너지가 모두 생명 활동에 이용되는 것은 아니다.

2. [출제의도] 생명 현상의 특성을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)에서 곤충의 접촉이 자극이고 털의 움츠림이 반응이며, ㄴ에서 건드림이 자극이고 처짐이 반응이다. (나)에서 소화 작용이 일어났고 ㄷ에서 광합성 작용이 일어났으므로 (나)와 ㄷ은 모두 물질대사 과정이

다.

[오답풀이] ㄱ은 생식, ㄴ은 항상성 조절의 예이다.

3. [출제의도] 생명 현상의 특성을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

주어진 자료는 조류 독감 바이러스와 나방이 돌연변이와 자연 선택에 의해 환경에 적응하는 과정을 나타낸 것이고, 오랜 세월에 걸쳐 적응이 일어남으로써 생물이 진화한다.

4. [출제의도] 효소의 작용을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

식체가 만들어진 것은 엽기를 속에 있던 녹말 분해 효소(아밀라아제)의 작용이고, 쇠고기의 육질이 연해진 것은 배나 키위 속에 있던 단백질 분해 효소의 작용이며, 거품이 발생한 것은 인체에 있던 카탈라아제 효소의 작용이다. ($2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$)

5. [출제의도] 유아에게 높은 지방 섭취 비율을 권장하는 이유를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

탄수화물의 대부분은 에너지원으로 이용되고, 동맥경화의 주된 원인은 포화 지방이며, 3대 영양소 중에서 지방이 분해될 때 가장 많은 에너지가 방출된다.

6. [출제의도] 영양소의 흡수와 이동 과정을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

혈관과 림프관에는 각각 혈액과 림프가 들어 있으며 수용성 영양소와 지용성 영양소는 각각 모세혈관과 림프관으로 흡수된다.

[오답풀이] 림프는 정맥을 통해 혈액과 합류된다.

7. [출제의도] 혈액의 구성 성분과 적혈구의 기능을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

혈액은 고형 성분인 혈구와 액체 성분인 혈장으로 구성되며 혈소판은 혈액 응고, 백혈구는 면역 작용을 포함한 방어 작용, 적혈구는 산소와 이산화탄소의 운반에 관여한다. 산소와 결합한 적혈구 수가 많을수록 조직 세포에 공급되는 산소의 양은 증가한다.

8. [출제의도] 쓸개즙의 역할을 알아보는 실험 설계를 할 수 있는지를 묻는 문제이다.

쓸개즙이 지방의 소화를 돕는다는 것을 알아보려면 쓸개즙만 다르게 처리하고 나머지 첨가 물질은 동일한 양을 시험관에 넣어 주어야 한다.

9. [출제의도] pH에 따른 녹말 소화 효소의 작용 변화를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

녹말은 침 속에 있는 아밀라아제에 의해 엿당으로 분해되며 아밀라아제는 중성일 때 활성도가 가장 높다. 녹말의 양이 많이 감소될수록 엿당이 많이 생성된 것이다.

10. [출제의도] 소화 효소에 의한 3대 영양소의 소화 과정을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

침과 위 및 소장에 들어있는 소화 효소의 최적 pH는 각각 7, 2, 8이다. A는 펩신, B와 C는 아밀라아제, D는 말타아제, E는 리파아제이다.

[오답풀이] 말타아제는 이자와 장샘에서 분비되며 리파아제는 이자에서만 분비된다.

11. [출제의도] 백신의 원리를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

항원이 처음 체내에 들어왔을 때에는 항체가 적게 생성되지만, 같은 항원이 두 번째로 침입했을 때에는 훨씬 신속하게 다량의 항체가 만들어진다. 백신은 이런 원리를 이용하여 병원균이 침입하기 전에 미리 병원균에 대한 항체를 생성하게 하기 위해 접종하는 것이다.

12. [출제의도] 여성의 생식 주기에 대해 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

A 시기는 월경기이고, B 시기는 여포기이며, C 시기는 배란 및 배란 직후의 시기이다. D 시기는 황체기이다.

13. [출제의도] 심장 박동의 자극원에 대해 알고 있는지를 묻는 문제이다.

동방결절에서 처음 시작된 흥분은 심방과 방실 결절로 이동한다. 방실결절의 흥분은 흥분전달섬유를 통

해 심실에 전달되어 심실이 수축한다.

[오답풀이] 심방은 동방결절로부터 직접 자극을 받아 수축이 일어나게 된다.

14. [출제의도] ABO식 혈액형의 원리에 대해 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

그림의 (가)는 응집원, (다)는 적혈구이고, (나)·(라)·(마)는 응집소에 해당한다.

[오답풀이] 철수의 혈액을 영희에게 수혈할 경우 (가) 응집원과 (라) 응집소가 반응하여 혈액의 응집 반응이 일어난다.

15. [출제의도] 혈관의 특성을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

혈관 A는 정맥이므로 혈액은 손으로부터 심장 쪽으로 흐르며 혈액의 역류를 막는 판막이 들어있다, 동맥보다 혈압이 낮으므로 혈관벽은 동맥에 비해 얇다.

[오답풀이] 혈관벽이 한 층이고 물질 교환이 일어나는 혈관은 모세혈관이다.

16. [출제의도] 체중과 기초에너지대사량의 관계를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

체중이 작은 동물일수록 체중에 대한 체표면적의 비가 크다. 따라서 체중이 작은 동물일수록 단위 체중 당 에너지 사용량이 많다.

17. [출제의도] 면역 반응에 대한 실험 결과로부터 타당한 결론을 이끌어 낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

자외선은 쥐의 면역 기능을 파괴시킨다. 그러나 면역 기능이 파괴된 쥐에게 정상 쥐의 림프구를 주입하면 면역 기능이 회복된다는 사실로부터 면역 반응에는 림프구가 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다.

18. [출제의도] 혈관의 특성에 대해 알고 있는지를 묻는 문제이다.

동맥은 심장과 가깝기 때문에 심장 박동의 압력을 직접적으로 받는다. 심실의 수축과 이완 때문에 혈압의 증감이 반복되므로 혈압 곡선이 파동 형태로 나타난다.

[오답풀이] 표와 그래프에서 혈압의 크기와 혈액량은 직접적인 연관이 없다는 것을 알 수 있다.

19. [출제의도] 심장과 혈관의 압력 변화 그래프를 해석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

(가) 시기에는 좌심실이 수축하여 좌심실의 압력이 대동맥의 압력보다 높기 때문에 혈액이 좌심실에서 대동맥으로 흐른다.

[오답풀이] 심전도의 P파는 좌심방이 수축할 때 나타나는 전기 신호이다.

20. [출제의도] 인슐린에 의한 혈당량 조절 원리에 대해 묻는 문제이다.

인슐린은 혈당량을 낮추는 호르몬이다. 당뇨병 환자는 정상인에 비해 혈중 인슐린 농도가 낮아 혈당량이 높다.

지구과학 I 정답

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

해 설

1. [출제의도] 지구과학의 여러 현상의 시·공간적 규모를 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.

습곡산맥의 형성은 수 천 만년에서 수 억 년으로 시간 규모가 가장 길다.

【오답풀이】 ③ 해류의 심층 순환은 만년 이내이다.

2. [] 실험을 수행함에 있어서 여러 가지 요인을 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.

단위 면적에 도달하는 복사 에너지량은 광원과의 거리의 제곱에 반비례하기 때문에 전구에서 멀리 떨어질수록 컵까지 도달하는 에너지는 감소한다. 전구에서 컵까지의 거리는 조작 변인이고 컵의 최종 온도가 종속 변인이다.

【오답풀이】 ① 전구의 밝기, ② 컵의 색깔, ③ 컵의 크기는 통제 변인이다.

3. 【출제의도】 지구과학의 학문 특징에 따른 연구 수형에 있어서 탐구 특징을 파악하고 있는지를 묻는 문제이다.

물리, 화학, 생물학과는 달리 지구과학 현상의 대부분은 시공간의 규모가 다양하여 실험실에서 실험으로 재현하기 어려운 경우가 대부분이다.

4. 【출제의도】 지구 환경 요소의 상호 작용을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

지진의 발생에 따른 해일이 일어나고, 해일이 해안을 덮쳐 생물권에 영향을 주었다. 지진은 암권에서 발생하고 지진 해일(쓰나미)는 수권, 인명 피해는 생물권에 해당한다.

5. 【출제의도】 수심에 따른 수온 분포 및 각 층의 특징을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

바람의 세기가 강할수록 혼합층의 두께는 두껍고, 표층 수온은 일사량이 많을수록 높다.

【오답풀이】 ㄷ. 수온 약층의 두께는 B해역보다 A해역에서 더 두껍게 나타난다.

6. 【출제의도】 물질과 에너지의 이동에 따른 지구 시스템을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 고립계, (나)는 닫힌계, (다)는 열린계이다. 지구는 에너지의 이동은 자유롭지만 물질의 이동은 차단된 닫힌계에 해당한다. 그러나 예외적으로 운석과 같은 물질이 우주 공간에서 지구로 유입되는 경우도 있다.

【오답풀이】 운석 구덩이가 존재한다는 사실은 지구 외부로부터 지구로 물질의 유입이 있다는 것이므로, 지구가 열린계에 해당한다는 의미가 된다.

7. 【출제의도】 지질 단면도와 지층에서 발견되는 화석을 통하여 지질 시대 당시의 환경을 유추할 수 있는지를 파악하는 문제이다.

삼엽충은 고생대, 공룡은 중생대의 표준 화석이다. 공룡은 중생대 때 육지에 살았던 생물이기에 공룡 발자국과 같은 생존 화석은 육성층에서 발견된다.

【오답풀이】 ㄱ. 속씨 식물은 신생대에 번성하였다.

8. 【출제의도】 지구 자전축 경사의 변화와 지구 환경 변화의 관계를 파악하는지를 묻는 문제이다.

지구 자전축의 경사가 작아지면 우리 나라는 현재보다 여름철 평균 기온은 낮아지고, 겨울철 평균 기온은 높아진다. 북극의 경우 여름철 태양 고도가 현재보다 3° 낮아지기 때문에 기온이 낮아져서 빙하가 늘어난다.

【오답풀이】 ㄱ. 지구의 자전축 경사 변화와 지구가 받는 태양 복사 에너지량 변화는 무관하다.

9. 【출제의도】 지구와 수성의 환경 구성 요소 차이를 알고 있는지를 알아보는 문제이다.

지구와 수성의 공통적인 환경 구성 요소는 암권이고, 지구에 운석 구덩이가 드문 이유는 물과 공기에 의한 풍화 작용의 결과이다.

【오답풀이】 수성에는 물과 공기가 없기 때문에 기권과 수권이 존재하지 않는다.

10. 【출제의도】 지구 내부의 구성 물질과 운석 성분 사이의 관계를 이해하고 있는지를 알아보는 문제이다.

석질 운석은 지각·맨틀을 구성하는 물질의 구성 성분과 유사하고, 철질 운석은 핵을 구성하는 물질의 성분과 유사하다.

【오답풀이】 ㄷ. 지구 내부로 들어갈수록 밀도가 커진다. 따라서 지각·맨틀을 구성하는 물질의 성분과 유사한 석질 운석의 밀도보다 지구의 핵을 구성하는 물질과 유사한 철질 운석의 밀도가 더 크다.

11. 【출제의도】 과거 1억년 동안의 이산화탄소 농도와

지구의 평균 기온 변화를 묻는 문제이다.

대기 중 이산화탄소 농도와 지구의 평균 기온은 대체로 비례 관계를 나타낸다. 중생대의 활발한 화산 활동으로 발생한 이산화탄소는 생물의 광합성과 해수에 용해되어 대기 중의 농도가 크게 줄어들었다.

12. 【출제의도】 우리 나라 주변 바다의 평균 표면 수온 분포를 묻는 문제이다.

여름과 겨울의 수온 차인 수온의 연교차는 서해가 동해보다 크며, 2월에 동해 남부 해역에서 등온선이 북쪽으로 돌출된 것은 쿠로시오 해류가 동해안을 따라 올라감에 따라 나타난 것으로 볼 수 있다.

13. 【출제의도】 태양, 지구, 내행성의 위치 관계를 묻는 문제이다.

금성이 태양면을 통과하는 것을 지구에서 관측하였다면, 금성은 태양과 지구 사이에 위치한다.

14. 【출제의도】 우리 나라 겨울철 기후의 특징인 삼한사온을 묻는 문제이다.

우리 나라의 겨울철은 한랭 건조한 대륙 고기압의 영향을 크게 받는데, 이 고기압의 세력이 확장하고 수축함에 따라 우리 나라의 기온이 약 7일을 주기로 상승과 하강을 하는데 이것을 삼한 사온이라고 한다.

15. 【출제의도】 지구 환경에서 물의 순환과 물수지를 묻는 문제이다.

기권, 수권, 암권, 생물권 사이에서는 끊임없이 물의 순환과 에너지의 이동이 일어난다. 물수지는 육지{흡수량(26)=방출량(15+11)}, 바다{흡수량(98+11)=방출량(109)}, 대기{흡수량(15+109)=방출량(26+98)}에서 각각 평형을 이루고 있다.

16. 【출제의도】 원시 지구의 성장 과정을 묻는 문제이다.

성운설에 따르면 원시 태양계 성운이 냉각·응축되어 미행성이 생성되고, 그것이 충돌하면서 성장하여 원시 행성이 생성된다고 한다. 맨틀과 핵이 분리되기 전까지 지구 내부는 철과 규산염의 혼합 상태였다.

【오답풀이】 ㄱ. 원시 대기는 지구 반지름이 현재의 1/3이었을 때부터 생성되기 시작했으나, 원시 해양은 나중에 지표면이 냉각되어 지각이 생성된 후에 형성되었다.

17. 【출제의도】 고생대 이후 지구의 평균 기온 변화 를 보고 당시의 환경을 추정하는 문제이다.

고생대는 전반적으로 온난하였으나, 말기에 기온이 많이 낮아지고 초대륙 형성으로 인한 대륙붕 감소로 많은 생물의 멸종이 있었다고 추정한다.

【오답풀이】 ㄷ. 신생대 제4기에는 여러 차례의 빙하기로 해수면이 중생대보다 낮았다.

18. 【출제의도】 별의 표면 온도와 밝기를 묻는 문제이다.

별의 표면 온도는 별의 색으로 알 수 있다. (표면 온도 : 청색 > 백색 > 황색 > 적색).

【오답풀이】 ㄷ. 현재 거리에서의 겉보기 밝기보다 10pc에 가져다 놓았다고 가정할 때의 밝기인 절대 밝기가 더 밝다면, 그 별은 10pc보다 더 멀리 있는 별이다. 따라서 겉보기 밝기보다 절대 밝기가 더 어두운 시리우스, 태양, 크리거60은 10pc보다 더 가까운 거리에 위치한 별이다.

19. 【출제의도】 지상 일기도를 해석하는 능력을 묻는 문제이다.

만주 쪽에 위치하고 있는 A는 전선을 동반하는 온대 저기압으로, 우리 나라는 현재 맑은 날씨를 보이고 있다. 다만 부근에 위치한 C는 태풍으로, 등압선 간격이 좁고 바람이 매우 강하다.

【오답풀이】 ③ B는 고기압 중심이므로 하강 기류가 발달한다.

20. 【출제의도】 지구의 평균 기온 변화와 해수면 변화 그래프의 해석을 묻는 문제이다.

지난 100여 년간 지구는 평균 기온이 계속 상승하였고, 기온의 상승으로 인한 해수의 열팽창과 해빙으로 해수면이 계속 상승하고 있다. 해수면의 상승으로 인해 일부 해안 저지대는 침수될 수 있다.

물리 II 정답

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

해 설

1. 【출제의도】 물체의 운동이 기록된 자료를 정확히 분석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

② 시간이 가장 많이 걸린 구간은 한 구간에 찍힌 점이 가장 많은 E이다.

【오답풀이】 ① 이동 거리가 가장 큰 구간은 곡선 운동한 C나 D구간이다. ③ D구간의 평균 속력이 B구간보다 크다. ④ C구간에서 개미는 곡선 운동하였으므로 속도는 일정하지 않다. ⑤ A, C, D구간에서 가속도 운동하였다.

2. 【출제의도】 중력장에서 포물선 운동하는 물체의 가속도 방향과 크기를 정확히 나타낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

공기의 저항이 없이 중력만 받으면서 운동하는 물체의 가속도는 중력 가속도로서 일정하다. 따라서 화살표의 방향은 아래쪽이고 길이는 같다.

3. 【출제의도】 곡선 운동하는 물체의 평균 가속도를 정확히 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

속도의 방향이 변하므로 속도 변화량을 벡터적으로 구하면 4초 동안 20m/s이다. 따라서 평균 가속도의 크기는 5 m/s²이다.

4. 【출제의도】 깃발의 움직임으로부터 바람의 속력과 방향을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄷ. 영희가 오른쪽으로 움직이고 있는데도 깃발이 움직이지 않는 것은 영희의 속도와 바람의 속도가 같아 상대 속도가 0이 되었기 때문이다. 따라서 바람은 왼쪽에서 오른쪽으로 영희와 같은 속도로 불고 있다.

【오답풀이】 ㄴ. 철수의 속력이 바람의 속력보다 빨라 철수에 대한 바람의 상대 속도의 방향이 왼쪽이기 때문이다.

5. 【출제의도】 두 물체가 충돌할 때 운동량과 운동 에너지가 어떻게 변하는지 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. 두 수레가 받은 힘의 크기와 시간이 같으므로 두 수레에 가한 충격량의 크기가 같다. 따라서 충돌 전 두 수레의 운동량 크기가 같은데 질량이 A가 작으므로 속력은 A가 더 크다.

【오답풀이】

ㄴ. 충돌 전 운동량의 크기는 같으나 질량이 A가 작

으므로 운동 에너지($\frac{1}{2}mv^2=\frac{p^2}{2m}$)는 A가 더 크다.

ㄷ. 충돌 직전 두 수레의 운동량의 합이 0이므로 충돌 후 운동량의 합도 0이다.

6. 【출제의도】 용수철이 팽창하면서 물체를 밀어낼 때 물체가 받는 충격량이 언제 커지는지 정확히 설명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

물체가 용수철에서 분리될 때의 속력을 라고 하면

$\frac{1}{2}kx^2=\frac{1}{2}Mv^2=\frac{p^2}{2M}$ 의 관계가 성립한다. 물체의 운동량 p 는 용수철이 물체에 가한 충격량과 같으므로 운동량이 커지는 경우를 찾으면 ㄱ. 이 커질 때, ㄷ. x 가 커질 때이다.

【오답풀이】 ㄴ. 용수철 상수가 작아지면 운동량이 작아지므로 충격량이 작아진다.

7. 【출제의도】 등속 원운동하는 물체의 반지름에 영향을 미치는 요소를 파악할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄴ.추의 무게가 구심력 역할을 하는데($Mg=\frac{mv^2}{R}$)

추의 무게(Mg)가 감소하더라도 반지름(R)이 변하지 않는 경우를 찾으면 고무마개의 속력이 감소하거나 질량이 감소할 때이다. ㄷ. 회전 반지름은 일정한데

속력이 감소하면 회전 주기는 증가한다.

[오답풀이] ㄱ. 고무마개의 회전 반지름은 일정한데 속력이 감소하면 각속도도 감소한다.

8. [] 원궤도를 따라 운동하는 두 물체의 상대 속도 크기의 최대값과 최소값을 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

철수와 영희가 원운동할 때 두 사람의 속도를 나타내는 벡터 사이의 각도는 0°에서 180°까지 변할 수 있다. 이러한 각도에서 가질 수 있는 상대 속도의 크기는 같은 방향일 때 3m/s로 가장 작고 반대 방향일 때 9m/s로 가장 크며 그 사이값을 모두 가질 수 있다.

[오답풀이] 상대 속도의 최소 크기가 3m/s이므로 0이 될 수는 없다.

9. [출제의도] 물결과 실험 장치로 물결과를 발생시킬 때 파장을 짧게 하는 방법을 정확히 설명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

② 물의 깊이가 일정하면 물결과와의 전파 속력이 일정하므로 나무 막대로 수면을 흔드는 주기를 짧게 하면 진동수는 커지고 파장은 짧아진다.

[오답풀이] ① 물을 넣어 수심을 더 깊게 하면 물결과와의 전파 속력이 빨라지므로 파장이 길어진다.

③,④,⑤나무 막대의 크기나 질량은 물결과와의 전파 속력이나 진동수, 파장에 아무런 영향을 미치지 않는다. 진폭도 주기에 영향을 주지 않는다.

10. [출제의도] 변위-시간 그래프를 정확히 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. A의 변위가 먼저 감소하였으므로 A가 먼저 벽에 충돌하였다. ㄴ. 충돌할 때 손실된 역학적 에너지는

A는 $\frac{1}{2}mv(36-9)=\frac{27}{2}m$ B는 $\frac{1}{2}mv(9-4)=\frac{5}{2}m$ 이다.

[오답풀이] ㄴ. 충돌 후 A의 속력은 3m/s이고 B의 속력은 2m/s이므로 A의 속력이 더 빠르다.

11. [출제의도] 움직이는 배 위에서 상하 운동하는 물체의 운동을 정지한 관측자의 입장에서 정확히 설명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 철수가 상하 운동하는 동안에도 관성에 의해서 수평 방향으로는 배와 같은 속력으로 움직이므로 철수는 O점에 떨어진다. ㄴ. 지면에서 볼 때 철수가 상하 운동하는 동안에 옆으로 등속도 운동하므로 결국 포물선 운동을 하게 된다. ㄴ. 철수가 배를 떠나 떨어질 때까지 중력만 받으므로 가속도가 일정한 운동을 하게 된다.

12. [출제의도] 합성 전기 저항을 정확히 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

합성 전기 저항을 구하면 ①번은 4Ω, ②번은 2.5Ω, ③번은 1.33Ω. ④번은 2.5Ω, ⑤번은 1Ω이다.

13. [출제의도] 중력장에서 운동하는 물체의 운동을 분석하여 높이를 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. $h=\frac{1}{2}gt^2$ 에서 시간(t)을 측정하면 높이(h)를

구할 수 있다. ㄴ. 낙하하는데 걸린 시간은 수평 방향의 운동과 무관하므로 자유낙하 시간과 같다. ㄴ. 책상에서 천장까지 높이를 구한 후 천장 높이에서 빼주면 책상 높이를 구할 수 있다.

14. [출제의도] 용수철을 잡아당길 때 용수철에 나타난 힘을 정확히 알아낼 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 과정 (1)과 (2)에서 용수철저울은 모두 10N을 가리킨다.

[오답풀이] ㄴ. 작용, 반작용의 관계이므로 10N이다.

15. [출제의도] 용수철에 밀려난 두 물체의 운동량과 역학적 에너지를 정확히 비교할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄱ. 용수철이 두 물체를 밀어내는 동안 두 물체에 작용한 힘과 시간이 같으므로 용수철에서 분리된 뒤 두 물체의 운동량의 크기는 서로 같다. ㄴ. 책상에서 바닥에 떨어질 때까지의 시간은 같으므로 바닥에 도달할 때까지 수평 방향으로 이동한 거리의 비 $S_A:S_B$ 는 수평 방향 속력의 비인 2:1과 같다.

[오답풀이] ㄴ. 두 물체의 역학적 에너지는 책상 높이를 모르기 때문에 비교할 수 없다.

16. [출제의도] 포물선 운동하는 물체의 속도 성분과 운동 에너지를 정확히 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

① 최고점의 높이가 같으므로 발사 순간 연직 방향 속도 성분은 모두 같다. ②,④ 수평 방향 이동 거리는 발사 순간 수평 방향 속도 성분에 비례하므로 수평 방향 속도 성분의 비는 1:2:3이고 최고점에서는 수평 방향 속도 성분만 있으므로 이 때 수평 방향 속도 성분의 비도 1:2:3이고 운동 에너지의 비는 1:4:9이다. ⑤ 물체가 중력만 받으면서 운동하므로 합력(알짜힘)은 같다.

[오답풀이] ④ 발사 순간 수평 방향 속도 성분의 비는 1:2:3이지만 연직 방향 속도 성분은 모두 같으므로 속력($\sqrt{v_x^2+v_y^2}$)의 비는 알 수 없다.

17. [출제의도] 물체에 작용하는 세 힘의 합력을 정확히 구할 수 있는지를 묻는 문제이다.

세 힘의 합력을 구하면 오른쪽 방향으로 4N이다. 따라서 물체의 가속도는 2 m/s²이다.

18. [출제의도] 강에서 운행하는 배의 운동을 정확히 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄴ. 뱃머리의 방향과 강둑이 이루는 각도가 커질수록 수직 방향 속도 성분이 커진다. 수직 방향 속도 성분이 클수록 강을 건너는 데 걸리는 시간이 작아진다.

[오답풀이] ㄱ. 30°일 때 배의 수직 방향 속도 성분은 2.5m/s이다. 따라서 도달하는 데 걸리는 시간은 100m÷2.5m/s=40초이다. ㄴ. 유속이 더 빨라지더라도 수직 방향의 속도 성분은 변하지 않으므로 도달하는데 걸리는 시간은 변화 없다.

19. [출제의도] 원운동하는 바퀴의 운동을 정확히 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

ㄴ. 둘레가 3m인 뒷바퀴가 1회전하면 마차는 3m를 이동한다. 따라서 10회전하는 동안 마차는 30m를 이동한다.

[오답풀이]

ㄱ. 두 바퀴가 같은 시간동안 같은 거리를 이동하므로 선속력은 같다. 그러나 각속도는 지름이 큰 것이 작다. ㄴ. 둘레가 2m인 앞바퀴가 1회전하면 마차는 2m를 이동한다. 따라서 마차가 30m를 이동하는 동안 15회전을 해야 한다.

20. [출제의도] 원운동하는 두 물체의 회전 속력과 주기를 정확히 비교할 수 있는지를 묻는 문제이다.

마찰력이 구심력이므로 $\mu \cdot g = \frac{mv^2}{r} = \frac{4\pi^2mr}{T^2}$ 이다.

두 자동차의 질량과 정지 마찰 계수가 같으므로 최대 속력은 회전 반지름이 클수록 크고, 주기는 반지름이 클수록 크다.

화학Ⅱ 정답

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

해설

1. [출제의도] 화합물의 실험식과 분자식을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. A와 B에서 C와 H의 몰수비가 같으므로 A와 B의 실험식은 같다. ㄴ. A의 실험식은 CH₂이고 분자량이 28이므로 분자식은 C₂H₄이다. ㄴ. C와 H로 이루어진 화합물 B가 완전 연소하면 CO₂와 H₂O가 생성된다.

2. [출제의도] 원자의 상대적 질량을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)에서 Y의 원자량은 X의 원자량의 3배이므로 Y의 원자량은 36이고, (나)에서 Z의 원자량은 Y의 원자량의 $\frac{2}{3}$ 이므로 Z의 원자량은 24이다.

3. [출제의도] 증기압력 곡선을 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄴ. B와 C의 혼합물을 가열하면 B가 빨리 증발하게 되므로 C의 몰분율이 점점 증가한다.

[오답풀이] ㄱ, ㄴ. 같은 온도에서 증기압력이 높을수록 휘발성이 크고, 기준 끓는점이 낮다. 따라서 휘발성은 A>B>C>D이고, 기준 끓는점은 A<B<C<D이다.

4. [출제의도] 온도와 기체 운동 속력, 기체의 분자량과 운동 속력의 관계를 묻는 문제이다.

같은 기체의 경우에는 온도가 높을수록 분자의 평균 운동 속력이 빨라지고, 온도가 같은 경우에는 분자량이 작은 기체일수록 분자의 평균 운동 속력이 빨라진다. 따라서 (가)에서 Y기체의 온도는 a<b<c이고, (나)에서 기체의 분자량은 X>Y>Z이다.

5. [출제의도] 아보가드로의 법칙을 이해하는가를 묻는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 온도, 압력, 부피가 같으므로 (가)와 (나)에 들어 있는 기체 X와 Y의 분자수는 같다. 기체의 경우 분자수가 같을 때, 질량비는 분자량비와 같으므로 기체 Y의 분자량은 기체 X의 2배이다.

[오답풀이] ㄴ. (다)에서 혼합 기체의 질량이 6g이므로 기체의 압력은 1기압보다 크다.

6. [출제의도] 수증기압과 돌턴의 부분 압력의 법칙을 이해하는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. 혼합 기체의 전체 압력은 대기압과 같은 750mmHg이다. ㄴ. 혼합 기체에서 수증기의 압력은 전체 압력의 $\frac{1}{30}$ 이므로 몰분율도 $\frac{1}{30}$ 이다. ㄴ. 산소 기체의 압력은 750-25=725(mmHg)이다.

7. [출제의도] 기체의 압력, 온도, 몰수 관계를 묻는 문제이다.

(나)는 (가)에 비해 기체의 몰수가 2배인데, 부피는 $\frac{1}{2}$ 이므로 (나)의 절대 온도는 (가)의 $\frac{1}{4}$ 인 100K이다. 따라서 (나)에서 온도는 t=-173℃이다.

8. [출제의도] 화학 반응이 일어날 때 양적 관계를 묻는 문제이다.

수소와 산소는 2:1의 부피비로 반응하여 물을 생성한다. 2H₂ + O₂ → 2H₂O (나)에서 수소 2몰과 산소 1몰이 반응하여 물 2몰이 생성되고, 산소 1몰이 남게 된다. 따라서 생성된 물의 질량은 36g이고, (나)에서 기체의 압력은 1기압이다.

9. [출제의도] 기체의 확산 속도에 영향을 미치는 요인을 묻는 문제이다.

ㄴ. 유리관의 온도가 높을수록 암모니아의 확산 속도가 빠르다.

[오답풀이] ㄱ. 유리관의 굵기는 암모니아 기체의 확산 속도에 영향을 미치지 않으나, 리트머스 종이의 색이 변하는 데는 유리관이 굵으면 시간이 더 걸린다. ㄴ. 묽은 암모니아수를 사용해도 확산 속도는 같으나 빠져나오는 암모니아의 밀도가 작으므로 리트머스 종이의 색이 변하는 데는 시간이 더 걸린다.

10. [출제의도] 화합물의 분자량으로부터 성분 원소의 원자량을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

Y의 원자량 = XY₂의 분자량 - XY의 분자량 = 16이고, X의 원자량은 14이다. 따라서 X₂Y의 분자량은 2×14+16 = 44이다.

11. [출제의도] 돌턴의 부분 압력의 법칙을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄴ. (나)에서 Ne의 부분 압력은 1.2기압이므로 He의 몰수는 Ne의 2배이다. ㄴ. (다)에서 혼합 기체의 압력은 1.8기압이고, He의 몰분율이 $\frac{2}{3}$ 이므로 He의 부분 압력은 1.2기압이다.

[오답풀이] ㄱ. (나)와 (다)에서 혼합 기체의 질량은 같으나 부피는 (나)<(다)이므로 기체의 밀도는 (나)>(다)이다.

12. 【 】 돌턴의 부분 압력의 법칙을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. 질량과 부피가 같으므로 각 기체의 밀도는 같다.

ㄴ. 각 기체의 몰수를 구하면 $He = \frac{1}{4}$, $Ne = \frac{1}{20}$, $Ar =$

$\frac{1}{40}$ 이다. He의 몰수가 가장 크므로 혼합 기체에서

He의 부분압력이 가장 크다.

ㄷ. 혼합 기체의 전체 몰수는 $\frac{13}{40}$ 이 되므로 혼합 기

체의 전체 압력은 콧을 열기전 Ar의 압력보다 크다.

13. 【출제의도】 돌턴의 부분 압력의 법칙을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

콧을 열어 평형을 이루면 He기체는 A와 B에 고르게 분포하게 된다. B의 부피는 A의 2배이므로 헬륨의 분자수는 B가 A의 2배이다.

[오답풀이] 헬륨의 전체 압력은 2기압이고, 온도가 일정하므로 헬륨 분자의 평균 운동 에너지와 운동 속도는 같다. 또한, 헬륨 분자들 사이의 평균 거리도 일정하다.

14. 【출제의도】 고체와 액체의 상태 변화와 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. AB구간에서 얼음의 온도 변화는 30℃이므로 얼음이 흡수한 열량은 $Q = 2.1 \times 10 \times 30 = 630J$ 이다. ㄴ. 액체 상태인 D는 고체 상태인 A보다 분자 운동이 활발하다. ㄷ. B는 0℃ 얼음이고, C는 0℃ 물이므로 부피는 B>C이다.

15. 【출제의도】 물질 X와 물질 Y의 상평형 그림을 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

물질 X의 용해 곡선의 기울기는 음이므로 압력이 높을수록 어는점이 낮아진다. 물질 Y의 삼중점의 압력은 1기압보다 높으므로 물질 Y는 물질 X보다 승화되기 쉽다. 따라서 25℃, 1기압에서 물질 Y는 기체 상태로 존재한다. A점에서 액체와 기체가 공존하고, B점에서 고체 상태와 액체 상태가 공존한다.

16. 【출제의도】 아보가드로의 법칙을 이용하여 기체의 분자량을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

온도, 압력, 부피가 같으므로 용기 속의 기체 분자수는 같다. CH₄의 질량은 3.2g이고, X의 질량이 6.4g이므로 기체 X의 분자량은 CH₄의 2배인 32이다.

17. 【출제의도】 기체의 몰수, 질량, 부피 관계를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

B 0.5몰의 질량이 22g이므로 B의 분자량은 44이고, D 0.1몰의 질량이 6.4g이므로 분자량은 64이다. A는 1몰이므로 질량은 28g이고, C 0.25몰의 질량은 8g이다. 따라서 분자량은 D가 가장 크고, 질량은 A가 가장 크다.

18. 【출제의도】 염소산칼륨의 열분해로 발생하는 산소의 몰수를 계산할 수 있는지를 묻는 문제이다.

염소산칼륨이 열분해되면 산소 기체가 생성된다. 27℃, 1기압에서 산소 기체 246mL의 몰수(n)는 다음과 같다.

$$n = \frac{PV}{RT} = \frac{1 \times 0.246}{0.082 \times 300} = 0.01 \text{ 몰}$$

또한, 감소한 시험관의 질량은 발생한 산소의 질량과 같은 0.32g이다.

19. 【출제의도】 결정성 고체와 비결정성 고체의 차이점을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄷ. A는 결정성 고체이고, B는 비결정성 고체이므로 A의 녹는점은 일정하고, B의 녹는점은 일정하지 않다.

[오답풀이] ㄱ, ㄴ. 이 자료만으로는 A와 B의 밀도나 물에 대한 용해도를 비교할 수 없다.

20. 【출제의도】 기체의 압력을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄷ. (가)에서 기체 X의 압력은 1기압보다 크고, (나)에서 혼합 기체의 압력은 1기압이다.

[오답풀이] ㄱ. 혼합전 기체 X의 압력이 대기압보다 크고, 혼합후 전체 압력이 대기압과 같아진 것으로

보아, 기체 Y의 압력은 기체 X의 압력보다 작을 것이다. ㄴ. 혼합 기체에서 기체 Y의 부피는 증가하므로 기체 Y의 압력은 (가)>(나)이다.

생물 II 정답

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

해설

1. 【출제의도】 세포내 물질의 생성과 이동 경로를 묻는 문제이다.

방사성으로 표지된 아미노산을 투여하면 처음에 조면 소포체의 단백질에서 방사능 방출이 증가하는 것으로 보아 조면소포체에서 단백질이 합성됨을 알 수 있고, 시간에 따른 변화로 이 단백질이 골지체를 거쳐 분비 소포로 이동함을 알 수 있다.

2. 【출제의도】 미토콘드리아의 기능을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

미토콘드리아에는 호흡효소가 있어 산소를 소비하여 에너지를 발생시킨다. 변온동물보다 정온동물의 미토콘드리아 수가 더 많으므로 더 많은 에너지를 발생시킨다. 체중이 작은 동물일수록 세포당 미토콘드리아 수가 많기 때문에 단위체중당 산소소비량이 많다.

3. 【출제의도】 세포 소기관의 구조와 기능을 묻는 문제이다.

(가)는 세포막으로 모두 다 가지고 있고, (나)는 세균에는 없고 동물과 식물세포만 가지고 있으므로 핵막이며, (다)는 식물세포만 있으므로 엽록체이다. 따라서 (가)는 B이고 (나)는 A이고, (다)는 C이다.

4. 【출제의도】 세포막을 통한 물질 이동의 원리를 묻는 문제이다.

세포막은 반투과성막으로 물은 통과시키지만 설탕은 통과시키지 않는다. 물은 반투막을 경계로 농도가 높은 곳에서 낮은 곳으로 이동한다.

[오답풀이] 화분에 설탕물을 주면 식물 주변의 농도가 높아져 식물체로 흡수되는 수분의 양이 줄어든다.

5. 【출제의도】 생체막 구성 성분비율이 나타난 그래프를 해석하는 문제이다.

생체막을 구성하는 단백질, 지질, 탄수화물의 비율은 세포내 소기관에 따라 그 비율이 서로 다르다.

6. 【출제의도】 실험 결과를 통해 표면적 : 부피 비율 증감을 묻는 문제이다.

실험 결과에서 1cm 한천조각은 NaOH 용액이 중심까지 흡수가 되었지만, 2cm 한천조각은 중심까지 흡수되지 못했다. 이는 한천의 크기가 커지면 표면적보다는 부피 증가율이 더 커서 NaOH 용액이 한천조각 중심까지 도달하지 못했기 때문이다. 세포가 커지면서 분열하면 부피에 대한 표면적의 비가 커지기 때문에 물질교환에 유리하다.

7. 【출제의도】 세포내 소화과정에 대한 이해를 묻는 문제이다.

리소좀은 병원체나 손상된 기관을 소화시키므로, 그 속에는 여러 종류의 분해 효소가 들어있다고 판단할 수 있다. 조면 소포체의 단백질은 전달 소포에 싸여 골지체로 이동하므로, 막으로 포장되어 전달된다고 판단할 수 있다. 병원체를 세포 안으로 끌어들이는 과정은 내포 작용으로 이 과정에는 에너지가 소비된다.

8. 【출제의도】 여러 가지 효소 억제 기작의 특징을 알아보는 문제이다.

(가)는 기질과 비슷한 물질이 있는 경우에 활성부위에 기질 대신 비슷한 물질이 결합하여 효소 작용이 방해된다. (나)는 활성부위가 아닌 다른 곳에 강산이 결합하여 활성부위를 변화된다. (다)는 반응산물이 효소와 결합하여 활성부위를 변화시켜 반응 속도를 느

리게 하므로 최종산물의 양이 많아지면 반응속도가 느려진다.

9. 【출제의도】 농도의 변화에 따른 식물세포의 변화를 알아내는 문제이다.

세포의 상대적 부피가 1.2일 때 삼투압은 5기압이고 팽압은 2기압이다. ‘흡수력=삼투압-팽압’이므로 흡수력은 3기압이다.

[오답풀이] 5% 소금물에 넣었을 때 (가)는 세포 내의 물이 빠져나간 것이므로 이 용액은 고장액이다.

10. 【출제의도】 세포 안팎의 농도차를 일정하게 유지하는 원리를 묻는 문제이다.

살아있는 파래는 능동수송에 의해 K⁺은 세포 안으로, Na⁺은 세포 밖으로 이동하며, 능동수송시에는 에너지가 필요하다. 죽은 파래는 능동수송이 일어나지 않고 확산에 의해서 바닷물과 이온농도가 같게 유지된다.

11. 【출제의도】 용액의 확산 원리를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

주머니의 질량변화로 볼 때 a에 든 용액이 가장 고농도이며 c는 등장액이고 e에 든 용액이 가장 저농도이다.

[오답풀이] 주머니 a와 e주머니는 평형상태에 도달해도 막을 통한 물 분자의 출입은 일어난다.

12. 【출제의도】 광합성 장소와 파장에 따른 광합성 정도를 파악하는 문제이다.

호기성 세균이 살아가기 위해 산소가 필요하기 때문에 광합성이 잘되는 곳에 모인다. 그리고 적색광과 청색광을 비춘 곳에서 광합성이 활발함을 알 수 있다.

13. 【출제의도】 효소의 작용에 영향을 주는 요인에 대한 그래프를 해석하는 문제이다.

효소는 온도와 pH에 따라 활성도가 다르다. 생물이 다르면 효소도 생물에 따라 작용하는 온도와 pH범위가 다르다.

14. 【출제의도】 효소와 기질의 농도 따른 반응 속도의 관계를 묻는 문제이다.

효소가 없을 경우 반응 속도는 기질 농도가 증가함에 따라 천천히 증가한다. 그리고 기질이 충분할 때 반응 속도는 효소 농도에 비례하므로 효소 농도가 2배로 증가하면 반응속도가 2배로 증가한다.

[오답풀이] 효소 농도 2b에서는 기질과 반응하지 않는 여분의 효소가 존재한다.

15. 【출제의도】 광합성에 대한 이해를 측정하는 문제이다.

A는 물관을 따라 이동하는 물, C는 광합성을 통해 생성되는 포도당이다. B는 기공을 통해 들어온 이산화탄소이고, D는 기공을 통해 방출되는 산소이다. E는 광합성 장소인 엽록체이다. 광합성에 이용되는 이산화탄소나 방출되는 산소는 기공을 통해 출입한다. 광합성 결과 생성된 양분은 체관을 따라 이동한다.

16. 【출제의도】 효소의 종류와 작용을 이해하고 있는지 평가한다.

주어진 자료에서 아미노산이 디펩티드로 결합할 때 물이 빠져나가는 것을 확인할 수 있다. 따라서 디펩티드가 아미노산으로 분해되면 물이 첨가되어야 한다. 효소의 종류는 가수분해 효소임을 알 수 있다.

17. 【출제의도】 호흡과 광합성과의 관계를 이해하는지를 묻는 문제이다.

A와 B에서 공기 중의 이산화탄소가 제거되며, (가)에서 쥐의 호흡과정에서 나온 이산화탄소가 석회수를 흐려지게 하며 (나)에서 쥐로부터 나온 이산화탄소를 식물이 광합성에 이용함으로써 석회수 색깔 변화가 (가)와 차이가 나게 된다.

18. 【출제의도】 효소와 활성화에너지의 관계를 이해하고 있는지 평가한다.

효소는 활성화에너지를 낮춤으로써 반응을 촉진하므로 자료 (가)에서 효소가 작용할 때의 활성화에너지는 B임을 알 수 있다. 또 자료 (나)에서 활성화에너지가 낮아지면 반응을 일으킬 수 있는 분자수가 많아진다는 것을 확인할 수 있다.

19. 【출제의도】 사람 체내의 에너지 방출의 특징을 찾는 문제이다.

자동차와 사람이 운동할 때의 공통점으로는 화학에너지가 운동에너지로 전환되며, 산화작용에 의해 에너지가 생성되고, 그 과정에서 열이 발생한다. 자동차의 경우에는 에너지가 한꺼번에 대량으로 발생하고 효소가 필요 없지만, 사람의 경우에는 에너지가 단계적으로 조금씩 발생하며 효소가 관여한다.

20. [] 생체내 에너지 전환에 대한 이해를 측정하는지를 묻는 문제이다.

ATP가 분해될 때 100 만㎉의 에너지가 방출됨을 알 수 있다. 그러므로 ADP와 인산을 결합시켜 ATP를 합성할 때에는 에너지가 필요하다. ATP가 분해되면서 근육이 수축하고 나면 80만㎉의 에너지가 열로 방출되는데, 이것으로부터 근육이 수축하는데 필요한 에너지량은 20이다.

지구과학 II 정답

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

해 설

1. [출제의도] 지진의 진앙, 진도, 규모 등을 이해한다.

세 원의 공통 부분(빗금)에 진앙이 위치하며, 진원에서 가까울수록 진도가 커서 진폭이 커지게 된다. PS시는 진원에서 멀수록 증가한다.

[오답풀이] ⑤ 지진의 진도는 진원거리에 따라 다르지만, 규모는 진원거리에 관계없이 일정하다.

2. [출제의도] 지진파의 종류와 특징 및 전파 경로를 안다.

(가)는 종파인 P파이고, (나)는 횡파인 S파이다. P파는 액체인 매질을 통과할 수 있지만, S파는 통과할 수 없다. 그러므로 A는 P파, S파가 모두 도달되지만, C에는 P파만 도달되게 된다.

[오답풀이] B는 암염대에 속하며 P파, S파 모두 도달되지 못하는 지점이다.

3. [출제의도] 용암의 화학 조성에 따른 물리량의 변화를 안다.

마그마의 SiO₂ 함량비가 증가함에 따라 증가하는 물리량인 (가)에는 휘발 성분의 함량비, 용암의 점성이 해당된다. 마그마의 SiO₂ 함량비가 증가함에 따라 감소하는 물리량인 (나)에는 용암의 온도, 유색 광물의 함량비, 용암의 유동성이 해당된다.

4. [출제의도] 관찰된 특징을 통해 암석을 종류별로 분류할 수 있다.

그림 (가)는 조립질 화성암, (나)는 퇴적암, (다)는 열리가 발달되어 있는 변성암을 나타낸 것이다.

5. [출제의도] 동질 이상의 관계에 있는 광물의 생성 조건을 안다.

홍주석, 남정석, 규선석은 동질 이상의 관계에 있으며, 남정석과 규선석이 함께 생성될 수 있는 압력 조건은 5kb 이상이고, 남정석과 홍주석이 함께 생성될 수 있는 온도 조건은 500℃ 이하이다.

6. [출제의도] 화성암의 조성에 따른 변화를 안다.

화성암 A는 SiO₂ 함량비가 66% 이상이고, 조립질 조직을 보이므로, 산성의 심성암인 화강암이다. 화성암 B는 SiO₂ 함량비가 59.6%이고, 세립질 조직을 보이므로, 중성의 화산암인 안산암이다. (가)는 화성암에서 가장 많은 성분이므로 SiO₂이고, (나)는 Al₂O₃이다.

7. [출제의도] 지각평형설에 대한 개념을 이해할 수 있다.

그림 (가)는 에어리설로 대륙 지각과 해양 지각의 밀도는 같지만, 대륙 지각이 해양 지각보다 질량이 더 무거워 맨틀로 더 깊게 잠기게 된다는 설이다. 지구의 모호면은 에어리설로 더 잘 설명된다. 그림 (나)는 프랫설로 대륙 지각과 해양 지각의 밀도는 다르지만, 질량이 같아 맨틀에 잠긴 깊이가 같다는 설이다. 대

륙 지각과 해양 지각의 밀도가 다른 것은 프랫설로 더 잘 설명된다.

8. [출제의도] 화성암의 결정 크기가 달라지는 이유를 안다.

화성암의 광물 결정의 크기는 마그마의 냉각 속도와 관계있다. 지하 깊은 곳에서 서서히 냉각되면 결정의 크기가 큰 조립질이 되고, 지표로 분출하거나 지표 가까운 곳에서 급속하게 냉각되면 결정의 크기가 작은 세립질이 된다.

9. [출제의도] 판구조론의 정립 과정을 이해하고 있다.

베게너의 대륙이동설은 대륙 이동의 원동력을 설명하지 못했다. 하지만, 이 후 홈즈의 맨틀대류설과 헤스의 해저확장설을 거쳐 해령 뿐만 아니라 대륙을 포함한 판들의 상호작용으로 운동하고 있다는 판구조론으로 정립되게 된다.

[오답풀이] ㄷ은 대륙 이동설, ㄴ은 맨틀대류설, ㄹ은 판구조론에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 조륙운동의 상호관계를 이해한다.

지각의 풍화침식(A)에 의해 운반된 퇴적물은 쌓여 퇴적(B)된다. 풍화침식을 받는 지각은 가벼워져 융기(D)하고, 퇴적작용이 일어나는 지각은 무거워져 침강(C)할 것이다.

11. [출제의도] 광물의 광학적 특징 및 관찰 방법을 안다.

흑운모를 관찰하는 경우, 개방 니콜 상태에서는 재물대의 회전 각도에 따라 광물의 색이 변하는 다색성을 관찰할 수 있다. 직교 니콜 상태에서는 빛의 간섭 효과에 의한 간섭색과 재물대를 360° 회전시킬 때 어두워졌다 밝아졌다 하는 소광 현상을 관찰할 수 있다.

12. [출제의도] 맨틀 대류와 지각 열류량의 관계를 이해한다.

A는 해령으로 맨틀 대류가 상승하는 지역이므로 지각 열류량이 크고, C는 해구로 맨틀 대류가 하강하는 지역이므로 지각 열류량이 작다.

[오답풀이] 호상 열도는 마그마가 상승하는 지역이므로 해구보다 지각 열류량이 크다.

13. [출제의도] 고지자기 이동경로의 분석을 통해 대륙이 이동했음을 안다.

지구 자기장의 북극은 오직 한 곳에만 위치한다. 그림에서 과거 두 대륙에서의 자북극 위치가 다르다는 것은 대륙이 이동했음을 나타낸다. 또한, 5억 년 전 자북극은 적도 가까이 있었지만, 시간이 지나면서 고위도로 이동했음을 보여준다.

[오답풀이] ① 자북극의 위치는 한 곳이다.

14. [출제의도] 지구 중력의 변화 요인을 안다.

단진자의 주기가 짧은 곳에서 중력이 크다. 일반적으로 단진자의 주기는 고위도에서 저위도로 갈수록, 고도가 높아질수록 증가한다.

[오답풀이] 경도만 다른 곳은 단진자의 주기가 변하지 않으므로 중력값이 같다.

15. [출제의도] 판의 이동 속도와 방향을 통해 판운동을 이해한다.

그림에서 태평양판과 오스트레일리아판의 이동 속도가 가장 빠르고, 태평양판은 좁아지는 반면, 대서양을 사이로 남미판과 아프리카판은 서로 멀어지고 있어 대서양이 넓어짐을 알 수 있다.

[오답풀이] ③ 판의 이동 속도와 방향은 판마다 다양하게 나타난다.

16. [출제의도] 판의 이동 속도와 방향을 통해 판운동을 예측한다.

그림을 보면 대서양은 앞으로 더 넓어질 것이며, 남미판과 북미판의 이동 속도가 달라 두 대륙은 멀어질 것으로 보인다.

[오답풀이] ① 약 2억 년 전, ③ 약 1억 5000만 년 전, ④ 약 6500만 년 전, ⑤ 약 1억 3500만 년 전의 수륙분포이다.

17. [출제의도] 자북의 이동에 따른 편각과 복각의 변화를 이해한다.

진북과 자북 사이의 각도가 클수록 편각은 증가하며, 자북에 가까울수록 복각은 증가한다.

[오답풀이] 진북과 자북이 관측 지점과 나란하면 편각은 0°이다.

18. [출제의도] 자료를 분석하여 최근 지진의 발생 경향을 이해한다.

자료에서 보듯이 1988년 이후 우리 나라에서 발생하는 지진의 횡수는 대체로 증가하는 편이다. 사람이 직감적으로 느낄 수 있는 유감지진의 횡수는 지진 발생 횡수가 증가함에 따라 같이 증가하는 경향을 보이며, 지진 횡수와 규모 4 이상의 지진 발생 빈도 사이에는 뚜렷한 상관 관계가 보이지 않는다.

19. [출제의도] 지구 내부의 밀도, 구성물질 및 지진파 속도에 대해 이해한다.

지구의 평균 밀도는 약 5.5g/cm³이다. 지각과 맨틀의 밀도가 3.3g/cm³ 이하이므로 중심부인 핵은 평균 밀도보다 커야 한다. 지진파의 속도는 구성 물질(매질)이 달라지면 급격하게 증가하거나 감소하게 된다.

[오답풀이] 지각과 맨틀을 구성하는 암석의 주성분은 Si와 O이다.

20. [출제의도] 백두산의 형성과정을 이해한다.

백두산은 약 2840만 년 전부터 간헐적인 고온의 마그마 분출로 시작해 순상 화산체가 형성되고, 이후 마그마 성분 변화를 거치면서 성층 화산체를 형성하게 되었다.

[오답풀이] 1215년 이후인 1702년에도 화산 폭발이 있었다. 또한, 백두산은 초기의 순상 화산체에서 이후 성층 화산체로 변화하였다.