

2008학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설

· 언어 영역 ·

정답

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

해설

[1] 이제 여러분은 암호화 방법에 대한 강연을 듣게 됩니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

암호는 특정한 사람들 사이에 정해진 특수한 약속입니다. 최근 정보 유출을 막기 위해 다양한 암호화 방법이 개발되고 있는데, 그 중에는 한글을 암호화하는 방법도 있습니다. 이 방법은 한글을 자음과 모음으로 분리한 후 각 자음과 모음에 부여된 숫자의 곱과 합을 이용하는 방법입니다.

그럼, <보기>의 표를 보면서 ‘고’ 자를 가지고 간단한 원리 하나를 설명하겠습니다. 먼저 ‘고’ 자를 ‘ㄱ’과 ‘오’로 분리해서 표에서 각각에 해당하는 숫자를 찾습니다. 그러면 자음 ‘ㄱ’에 해당하는 숫자는 ‘1’이고, 모음 ‘오’는 ‘-5’죠. 이렇게 해서 ‘고’ 자는 일단 ‘1’과 ‘-5’로 바꿀 수 있습니다. 다음은 두 숫자를 곱하여 값을 얻습니다. 여기서는 ‘1’과 ‘-5’의 곱이니까 ‘-5’가 되는군요. 이번에는 두 숫자를 더하여 값을 얻습니다. 그럼 ‘1’과 ‘-5’의 합이니까 ‘-4’가 되는군요. 이런 식으로 곱하고 더하는 과정을 거쳐 (-5, -4)라는 암호가 탄생하게 됩니다. 잘 이해하셨죠? 이번에는 여러분들이 직접 해 보시죠. ‘마’라는 글자를 암호로 바꿔 볼까요?

1. [출제의도] 들려준 내용을 구체적 사례에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>의 표를 보면 ‘ㄱ’은 ‘5’이고, ‘ㅏ’는 ‘-1’임을 알 수 있다. 다음 단계에서는 두 숫자를 곱하여 값을 얻는다고 하였는데, 이 방법대로 하면 ‘-5’라는 숫자를 얻을 수 있다. 또 다음 단계에서는 <보기>의 표에 자음과 모음을 대입시켜 얻은 숫자들을 더하는 단계라 하였는데, 이 방법대로 하면 ‘4’라는 숫자를 얻을 수 있다.

[2] 이번에는 라디오 교양 프로그램을 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

해외 여행객들이 여행을 할 때 가장 힘들어 하는 것이 바로 ‘시차 적응’입니다. 3시간 이상의 시차를 넘는 비행기 여행은 인체의 시계와 외부의 시계가 맞지 않는 현상을 발생시켜 생체 리듬이 깨지는 문제를 초래합니다. 그래서 초조함, 집중력 저하, 어지러움, 두통, 근육통, 변비나 복통 등의 증상이 나타날 수 있습니다. 이런 증상은 스트레칭이나 수면 부족, 덥고 건조한 기내의 환경 등으로 더욱 악화될 수 있습니다.

일반적으로 1시간의 시차에 완벽히 적응하기 위해서는 하루의 시간이 필요합니다. 따라서 이보다 더 많은 시차가 난다면 며칠이 걸릴 수 있습니다. 또한 보통 서쪽으로 여행할 때보다는 동쪽으로 여행할 때 시차에 적응하는 것이 훨씬 어렵다고 합니다.

그러면 빠른 시차 적응을 위한 구체적인 방법을 세 가지 정도 소개하도록 하겠습니다.

첫째, 여행하기 전에는 인체 내부의 시계를 조절해야 합니다. 여행을 떠나기 전 점진적으로 목적지 시간에 맞게 인체 내부의 시계를 고쳐가야 합니다. 예를 들어, 만약 동쪽으로 여행할 계획이라면 평상시보다 한 시간씩 일찍 잠들고 한 시간씩 일찍 일어나는 것입니다.

둘째, 여행하는 도중 기내에서는 너무 짭조이는 것은 삼가도록 하여 좀 더 편안한 여행이 되도록 합니다. 또 충분한 수분을 섭취하고 카페인과 알코올이 함유된 음식들을 삼가도록 합니다.

셋째, 여행 목적지에 도착했을 때에는 손목에 찬 시계를 여행지 시간으로 바꾸고, 본인 스스로 그 시간에 맞추어 행동하도록 노력합니다.

2. [출제의도] 개괄적인 정보를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

동쪽으로 여행할 때 시차에 적응하는 것이 어렵다는 내용은 있지만, 그 이유를 설명하고 있지는 않다.

[3] 이번에는 선생님과 학생의 대화를 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

학생 : 선생님, 저는 지난주에 있었던 일본과의 축구 경기에서 우리가 지고 난 뒤부터는 공부할 의욕도 사라졌어요. 우리가 식민지였던 것도 억울한데 특하면 역사를 왜곡하고, 독도를 자기네 땅이라고 우기고. 그래서 어떤 종목이든지 일본에게 지고 나면 짜증이 많이 나요.

선생님 : 나도 너만 할 때 그런 경험을 한 적이 있단다. 하지만 스포츠는 그냥 스포츠로 즐겨야지. 그 이상의 의미가 개입되면 문제가 생길 수도 있단다.

학생 : 끝났네요. 저는 이해가 잘 안되는데요. 무언가 의미를 부여해야 스포츠 경기가 더 재미있지 않을까요?

선생님 : 분명히 재미는 있겠지. 하지만 그렇게 되면 운동 경기를 통한 화합이라는 스포츠의 본질을 해칠 수도 있단다. 예전에 월드컵 축구 예선을 치렀던 엘살바도르와 온두라스가 경기에 지나치게 의미를 부여하는 바람에 양국 사이에 실제로 전쟁이 일어나기도 했단다.

학생 : 정말요? 와, 심각한 부작용이 생길 수도 있는 거네요.

선생님 : 부작용은 그 뿐만이 아니란다. 독재자들이 스포츠의 과잉 열기를 이용해 국민을 어리석게 만들기도 하지. 국민들은 스포츠 경기에서 자기 팀이 이기면 모든 현실 문제가 해결되는 듯한 착각에 빠지기도 한단다. 1978년의 아르헨티나 월드컵이 그런 경우였어. 아르헨티나 군사 정부는 국민들의 민주화 요구와 경제난으로 인한 불만을 월드컵의 우승 열기로 덮어 버렸지. 그 덕분에 아르헨티나 군사 정부는 집권을 연장할 수 있었단다.

3. [출제의도] 대화를 듣고 말하는 이의 반응을 추리할 수 있는가를 묻는 문제이다.

선생님은 외국의 사례를 통해 본래 정신 외에 다른 의미를 스포츠에 개입시키면 부정적인 결과가 일어날 수 있음을 지적하고 있다. 따라서 본래의 의미 외에 다른 의미가 개입되면 나쁜 결과를 초래할 수 있을 것이라는 내용이 학생의 반응으로 적절하다.

[4~5] 이번에는 방송 토론의 일부를 들려드립니다. 잘 듣고 4번과 5번의 두 물음에 답하십시오.

사회자(남) : 최근 공직 선거 투표율에 대한 심각한 우려가 제기되고 있습니다. 오늘은 중앙 선거관리 위원회의 박 과장님과 시민 단체 이 대표님을 모시고 이에 대해 의견을 들어보도록 하겠습니다. 먼저 박 과장님이 말씀해 주시죠.

박 과장(남) : 예, 제17대 대통령 선거 투표율은

63%, 제18대 총선 투표율은 46%, 6·4 보궐 선거 투표율은 23.2% 등 각종 선거의 투표율이 날이 갈수록 하락하고 있습니다. 이런 현상은 대의 민주주의의 취지를 훼손하고 있어 대책 마련이 시급합니다. 그래서 저희는 우선 지난 총선 때 투표를 마친 유권자들에게 투표 확인증을 제공해서 공공시설 이용료를 면제해 주는 ‘투표 인센티브제’를 시행했습니다.

이 대표(여) : 투표율이 낮을 경우 민의가 왜곡될 수 있으므로, 수수방관할 상황은 아닌 것 같습니다. 그런데 ‘투표 인센티브제’는 일종의 이벤트성 홍보에 불과합니다. 저는 이런 수박 겉핥기식의 조치로는 투표율을 끌어올릴 수 없다고 봅니다. 박 과장님, 실제로 ‘투표 인센티브제’가 효과가 있었습니까?

박 과장 : 별 효과가 없었습니다. 그래서 공직 선거 출마 자격에 이전까지의 투표 참여 횟수를 포함시키는 방안, 투표 참여 여부에 따라 공무원 채용 때 감점을 하는 방안 등 투표율을 높이기 위한 더 효율적인 대책을 검토 중입니다.

이 대표 : 지금 말씀하신 대책을 들어보니 규제 위주네요. 게다가 사생활 침해의 가능성도 있고, 개인의 자유권을 제한할 수도 있어 그러한 대책은 문제가 있다고 생각합니다.

박 과장 : 싱가포르나 호주처럼 투표율을 높이기 위해 벌금을 부과하는 나라도 있습니다. 선거에 대한 유권자들의 잘못된 의식이 투표를 하려 주면 원인이기 때문에 어느 정도의 규제는 필요하다고 생각합니다.

이 대표 : 규제가 만병통치약은 아닙니다. 선택할 만한 정당이나 후보가 없는 현실적인 문제점을 고려하지 않은 채, 유권자의 자제나 의식을 탓하며 일방적으로 회초리를 드는 것은 올바른 해결 방향이 아닙니다. 가장 근본적인 해결책은 유권자들이 투표를 하고 싶은 마음을 가질 수 있도록 만드는 것입니다. 그것은 정당과 후보자들이 유권자들의 신뢰를 받을 수 있도록 노력하는 것이라고 생각합니다.

4. [출제의도] 토론 내용을 듣고 추리할 수 있는가를 묻는 문제이다.

남자 토론자와 여자 토론자는 모두 공직 선거의 투표율 하락이라는 현상에 대해 심각성을 느끼고 대책 마련이 필요하다고 생각하고 있다. 하지만 남자 토론자는 규제를 통해 투표율을 높이는 해결책을 고려하고 있는데 반해, 여자 토론자는 정당과 후보자들이 유권자의 신뢰를 받을 수 있도록 노력하는 것이 근본적인 해결책이라고 주장하고 있다.

5. [출제의도] 토론 내용을 듣고 말하기 방식을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

여자 토론자는 ‘수박 겉핥기식’, ‘만병통치약’, ‘회초리를 드는 것’ 등의 비유적 표현을 사용하면서 남자 토론자의 의견을 비판하고 있다.

6. [출제의도] 제시된 내용을 참고로 연상할 때 이끌어낼 수 있는 내용을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

애벌레로 땅속에서 많은 시간을 보낸 후에 성충이 되는 과정에서 인내하는 과정을 떠올릴 수 있고, 매미가 알에서 애벌레를 거쳐 성충이 되는 과정에서 단계의 필요성을 알 수 있다. 또한 짝짓기를 하기 위해 열심히 우는 수컷 매미로부터 적극적인 노력의 필요성을 떠올릴 수 있으며, 한 달 안에 짝짓기를 하고 생을 마감하는 내용에서 시기를 놓쳐서는 안 된다는 것을 떠올릴 수 있다.

7. [출제의도] 글쓰기의 단계 중 계획하기에서 주제문과 예상 독자에 맞는 글을 구성할 수 있는가를 묻는 문제이다.

예상 독자를 ‘지방 자치 단체 및 노인 복지 관련 단체’로 설정하고 있는데, ④에서는 ‘노인들에게 사회 참여에 대한 태도 변화를 요구한다.’라고 하여 예상 독자와는 관련 없는 내용을 선정하고 있다.

8. 【출제의도】 주어진 자료를 해석하여 글쓰기에 적절하게 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

육아 휴직의 효과에 대한 여성들의 회의적인 인식은 제시된 자료들을 통해서만 판단할 수 없다.

【오답풀이】 ⑤ (가)에서는 육아 문제로 인한 상황을 개선하지 않으면 심각한 인력 부족에 시달리게 될 것이라 하였고, (다)에서는 대체 인력 문제와 기업 관행이 주요 원인으로 제시되어 있다.

9. 【출제의도】 개요를 바르게 수정할 수 있는가를 묻는 문제이다.

‘II-1’은 무질서한 육의 광고물에 의해 발생하는 폐해에 관한 것이다. 그런데 ㉔의 ‘실용적이면서 미관이 뛰어난 간판 제작, 이용’은 폐해를 해결할 수 있는 방안이다. 따라서 ㉔을 ‘II-1’의 하위 항목으로 옮겨야 한다는 ④는 적절하지 않다.

10. 【출제의도】 조건에 맞는 내용을 생성할 수 있는가를 묻는 문제이다.

④를 보면, 뒷좌석이라고 안전벨트를 매지 않으면 위험하다는 그림의 내용을 반영하고 있다. 그리고 ‘용수철처럼’이라는 비유적 표현을 사용하고 있다. 또 ‘안전벨트는 뒷좌석에도 부착되어 있다는 것을 잊지 마십시오.’라고 하여 뒷좌석이라고 하더라도 안전벨트를 매어야 한다는 행위를 완곡하게 권유하고 있다. 【오답풀이】 ① 직설적으로 안전벨트를 착용하라고 권유하고 있다.

11. 【출제의도】 문법의 개념을 정확하게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄴ의 ‘실패하지 않겠다’라는 것은 ‘말하는 사람의 의지’를 담고 있다. 그런데 ③에서 이를 ‘말하는 사람의 기대’와 관련하여 해석하고 있으므로 적절하지 않다. 【오답풀이】 ① ‘식사를 하지 않은 것’은 의지와 관련이 있다. ② ‘비가 오지 않는 것’은 객관적인 사실이다. ④ ‘14초 이내로 달리지 못하는 것’은 능력에 해당한다. ⑤ ‘폭설’은 외부 상황에 해당한다.

12. 【출제의도】 어휘의 의미를 파악하고 이를 효과적으로 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

‘통제’란 ‘목적을 달성하기 위하여 제약하는 일’이며, ‘억제’란 ‘억눌러서 그치게 하는 것’이다. 그런데 교육은 목적을 달성하기 위해 제약하는 것이므로 통제가 적절하다. ‘지양’이란 ‘높은 단계로 오르기 위하여 어떤 것을 하지 않는 것’이며, ‘지향’은 ‘지정한 방향으로 나아가는 것’이다. 그런데 사회 통합은 바람직한 방향으로 지향이 적절하다. ‘분리’란 ‘서로 나누어 떨어지는 것’이며, ‘분화’는 ‘단순·동질적인 것이 복잡·이질적인 것으로 갈라져 나가는 것’이다. 그런데 현대 사회는 복잡하고 이질적으로 나누어지는 것이므로 분화가 적절하다.

[13~16] 현대시 제재
<출전> (가) 김관식, ‘거산호 II’
(나) 최두석, ‘성애꽃’
(다) 김혜순, ‘고층 빌딩 유리창뒤의 편지’

13. 【출제의도】 시의 구조를 파악하고 이를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)의 화자는 창 안에서 창밖의 산을 예찬하고 있다. (나)의 화자는 시내버스를 타고 있는데, 창 안의 시내버스 좌석에 앉아 창밖의 사람들과 친구들을 떠올리고 있다. (다)의 화자는 유리창뒤에서 고층 빌딩의 창밖에서 유리를 닦고 있다. 그러므로 (가)와

(나)의 화자는 창의 안쪽 공간에, (다)의 화자는 창의 바깥쪽 공간에 위치하고 있다.

14. 【출제의도】 두 작품의 표현상의 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)에서는 ‘사람은 맨날 변해 쌓지만 / 태고로부터 푸르려 온 산이 아니냐’라는 부분에서 대조적 이미지를 확인할 수 있다. 또한 (나)에서는 ‘엄동 흑한일수록 / 선연히 피어나는 성애꽃’과 ‘어떤 더운 가슴이 토해낸 정열의 술결이던가’에서 차가움의 이미지와 따뜻한의 이미지가 대조되어 있다.

15. 【출제의도】 두 작품에서 나타난 소재의 공통점과 차이점을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(나)에서 화자는 성애꽃을 보면서 서민들과 친구를 떠올리고 있는데, 작품의 마지막 두 행을 보면 (나)에는 암울한 시대 현실이 암시되어 있다고 말할 수도 있다. 하지만 <보기>에서는 사람도 성애꽃과 마찬가지로 ‘가장 가혹한 고통의 밤이 끝난 자리’에 / 가장 눈부시고 부드러운 꿈이 일어서지’라고 노래하고 있으므로 절망적인 사회 현실을 드러내고 있지는 않다.

16. 【출제의도】 시의 전개 및 표현 방식을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(다)의 화자는 고층 빌딩의 유리창을 닦으며 창문이 열리기를 바라고 있다. 하지만 대상을 예찬하는 태도는 찾아볼 수 없다.

[17~19] 사회 제재
<출전> 김대식 외 2인, ‘최고 가격제와 최저 가격제’

17. 【출제의도】 글에서 설명하고 있는 중심 개념의 원리를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

지문 2단락을 보면, 최고 가격이 균형 가격보다 낮기 때문에 생산자들은 상품 생산을 덜 하게 되어 공급량이 줄고, 그렇기 때문에 최고 가격과 균형 가격의 차이가 커질수록 공급 부족 현상은 심화된다고 했다. 따라서 ㉔에서 P_1 이 최고 가격으로 설정되었을 때, 최고 가격인 P_1 과 균형 가격인 P_0 의 차이를 크게 하면 공급 부족량을 의미하는 ㉔는 커질 수밖에 없다.

18. 【출제의도】 글에서 설명하고 있는 중심 개념의 원리를 이해하고, 이를 다른 사례에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

최저 임금제는 임금(상품)의 최저 가격을 설정하고 이 가격 이하로 내려가지 못하게 통제하는 제도이기 때문에 최저 가격제의 일종이다. 최저 임금제(최저 가격제)는 근로자(노동 생산자)의 이익을 보호하기 위한 것이기 때문에, 기업(노동 소비자)에게는 불리한 제도이다. 따라서 최저 임금제가 시행되면 근로자에 대한 기업의 고용량은 감소한다.

19. 【출제의도】 글을 읽고 문제 상황에 대한 해결책을 찾아낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉓의 ‘가격의 상한선을 설정’은 최고 가격제를 의미하기 때문에, ㉔으로 인해 생길 수 있는 문제는 공급 부족이다. 이에 대한 해결책으로 가장 대표적인 방식이 각 소비자에게 배급표를 나누어 주고 그 배급표만큼 상품을 살 수 있게 하는 배급제이다.

[20~23] 고전소설 제재
<출전> 작자 미상, ‘영영전’

20. 【출제의도】 작품의 공간적 배경과 사건을 연관시켜 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

‘공간 I’은 회산군의 궁이다. 회산군의 부인은 일부러 술에 취한 척하고 행동을 꾸민 김생이 자리에서 일어나자 그의 갈증을 염려하여 영영에게 차를 가져오라고 했을 뿐이지, 김생과 영영이 서로 사랑하는 사

이라는 것을 알고 영영에게 차를 가져오라고 한 것은 아니다.

【오답풀이】 ③ ‘공간 II’는 거리로, 김생은 회산군의 궁에 들어가기 위해 일부러 취한 척하고 말에서 떨어진다.

21. 【출제의도】 등장인물의 말과 편지 내용을 비교하면서 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

[B]에서는 영영이 자신이 거주하는 처소의 쓸쓸한 풍경과 사물을 묘사하면서 임에 대한 그리움과 슬픔을 표출하고 있으나, [A]에서는 배경 묘사를 찾을 수 없다.

22. 【출제의도】 등장인물의 심리와 유사한 작품을 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉓은 김생이 영영과 이별하는 상황에서 느끼는 슬픔과 안타까움의 심정을 드러내고 있다. ㉔도 ‘이별하네’와 ‘이별 눈물에 온갖 한이 사무쳤네’라는 시구에서 유사한 심정을 느낄 수 있다.

23. 【출제의도】 제시된 상황과 어울리는 한자어를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉔은 이럴 수도 없고 저럴 수도 없는 곤란한 상황이다. 이에 어울리는 한자어는 ‘이러지도 저러지도 못하고 골짜할 수 없는 궁지’를 뜻하는 ㉔이다.

【오답풀이】 ③ ‘앞뒤를 채고 망설임’을 이르는 말이다.

[24~26] 과학 제재
<출전> 이영기, ‘상식 밖의 과학사’

24. 【출제의도】 글의 중심 내용을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

뉴턴은 만유인력의 개념을 도입하면서 중력을 물체와 물체를 끌어당기는 힘이라고 보았는데 아인슈타인은 중력을 ‘공간의 휘어짐’이라고 주장했다는 것이다. 따라서 이런 내용을 가장 잘 반영하고 있는 ③이 소재목으로 적절하다.

25. 【출제의도】 글의 중심 개념을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

아인슈타인의 이론에 의하면 중력장이 있는 영역에서는 빛이 휘게 되어 도달하는 시간이 길어지기 때문에 시간의 지체 현상이 일어남을 의미한다. 즉, 아인슈타인에 의하면 시간은 공간에 의해 영향을 받는다. 그런데 공간이 시간에 영향을 받는 것은 아니므로 ④는 적절하지 않다.

26. 【출제의도】 글의 문맥적 의미를 추리할 수 있는가를 묻는 문제이다.

5단락의 ‘블랙홀처럼 무거운 물질이 있는 태양계 밖의 우주 공간에서는 아인슈타인의 이론이 아니면 해석할 수 없는 일들이 발생한다.’로 보아, 매우 무거운 물질이 존재하기 때문이라고 할 수 있다.

[27~30] 인물 제재
<출전> 김영정, ‘비판적 사고와 학습 3단계’

27. 【출제의도】 정보의 내용을 정확하게 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

1단락에서 창의적 사고는 반성적 사고의 체화를 통해서 이루어진다고 하였고, 5단락에서 창의력을 위해서는 유사 응용문제 풀이를 반성적 사고 속에서 반복적으로 수행하여 반성적 사고의 체화 단계에까지 도달하여야 한다고 하였다. 그러므로 창의적 사고와 유사 응용문제 풀이의 반복이 관련이 없다는 것은 잘못된 진술이다.

【오답풀이】 ①, ④, ⑤는 1단락에서, ③은 1단락과 5단락에서 알 수 있다.

28. 【출제의도】 정보의 내용을 이해하고 이를 바탕으로 구체적으로 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

1단락에서 ‘반성적 사고의 체화를 통해 궁극에 도달하면 창의적 사고가 가능해진다.’라고 하였고, 5단락에서 ‘반성적 사고로 얻은 지식이나 원리의 이해만을 가지고는 활용 가능성이 극대화된 지식을 산출해내지는 못한다.’라고 하였다. 이로 보아 <보기>에서 제시된 ‘학습 2단계’는 ‘반성적 사고’와 관련 깊고, 반성적 사고가 체화된 ‘창의적 사고’는 ‘학습 3단계’와 관련 깊음을 알 수 있다.

29. 【출제의도】 어휘의 문맥적 의미를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠의 의미는 ‘일정한 형식이나 격식’이라는 의미이다. 【오답풀이】 ②, ⑤ ‘어떤 물건의 테두리나 열개가 되는 물건’이라는 뜻으로 사용되었다. ④ ‘사람 몸이 외적으로 갖추고 있는 생김새나 균형’이라는 뜻으로 사용되었다.

30. 【출제의도】 정보의 내용을 이해하고 이를 바탕으로 구체적인 사례에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉡은 특정 영역에서 습득한 원리를 다른 영역에 적용할 수 있는 능력이다. 게코도마뱀이 성모를 이용하여 천장에 붙어 있는 원리를 연구하여 이것을 접착제라는 다른 영역의 사물에 적용시키고 있다.

[31~34] 현대소설 제재

<출전> 임철우, ‘직선과 독가스-병동에서’

31. 【출제의도】 작품의 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

서술자인 ‘나’가 이야기 상대방인 ‘선생님’에게 이야기하는 어투를 계속해서 사용하고 있지만, 서로 이야기를 실제로 주고받고 있지는 않다. 또한 이 같은 서술 방식에서 나의 성격을 추리할 수는 있지만, ‘선생님’의 성격이 어떤지는 알 수 없다.

【오답풀이】 ④ 휴일의 평화로운 광장의 풍경을 보면서 소름 끼치는 광경을 떠올리고 있는 부분에서 확인할 수 있다.

32. 【출제의도】 작품의 전체 내용을 구조화했을 때 그 내용을 제대로 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이야기 1에서 선생님에게 자신의 고통을 호소하고 있는 내용을 통해 서술자의 갈등이 해소되지 않았음을 알 수 있다.

33. 【출제의도】 소재의 기능을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

서술자는 흰 방에 끌려갔다 온 후부터 죽은 시민들의 환영을 본다. 이 같은 환영은 계속 서술자를 괴롭히고, 결국 ㉢에서 ‘나’가 특정한 행동을 하게 만들고 있다. 즉 ‘나’가 계속 환영을 보면서 현실에 대한 비판적인 인식을 갖게 되었음을 알 수 있다.

34. 【출제의도】 소재의 상징적 의미를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

서술자는 자신이 그린 만화 때문에 잡혀 갔다가 온 후로 만화를 그리지 못하면서 독가스를 맡게 된다. 결국, 독가스는 ‘나’가 만화를 그리지 못하게 하는 ‘시대적 제약이나 억압’을 상징한다고 볼 수 있다.

[35~38] 예술 제재

<출전> 조이한·진중권, ‘천천히 그림 읽기’

35. 【출제의도】 글의 서술 방식을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<금의 무게를 다는 여인>이라는 그림을 활용하여 도상학의 접근방법을 설명하고 있다. 또한 1단락에서는 도상학의 어원 및 개념을 설명하고 있다.

36. 【출제의도】 핵심 구절들의 의미를 이해하고 그 관계를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

도상학은 그림에 그려진 것들을 묘사한 후 관습적 제재를 참고하여 그림의 상징적 의미를 밝히는 것이라고 설명하고 있다. 그러므로 관습적 제재를 고려해야 화가가 그림에 담은 의미를 찾아낼 수 있다는 ①의 진술이 가장 적절하다.

37. 【출제의도】 문법적 기능을 파악하고 이를 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.

‘삶의 무상함’이라는 목적어를 취하고 있는 ㉤은 ‘눈에 띄게 하려’라는 사동의 의미를 표현하고 있다.

【오답풀이】 ㉢은 ‘나누어진다’의 의미를 표현하기 위해 피동 접미사 ‘-이’가 결합된 형태이다.

38. 【출제의도】 정보의 내용을 이해하고 이를 구체적으로 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

②의 ‘금슬 좋게 살라는 의미’는 그림의 상징적 의미에 대한 해석이므로 세 번째 단계에 해당한다.

[39~43] 고전 시가 복합 제재

<출전> (가) 작자 미상, ‘서경별곡’

(나) 작자 미상, ‘상사회담곡’

(다) 허균, ‘망처속부인감씨행장’

39. 【출제의도】 작품의 공통점을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 임과 이별하기보다는 길쌈하던 배를 버리고라도 임을 따라가겠다고 노래한 것이다. (나)는 화자가 편지를 받고, 자신으로 인해 대장부를 죽게 만들 수 없으니 금월 모일 명월야에 만나자는 답신을 쓴 것이다. (다)는 죽은 아내를 떠올리며 슬픈 심정을 드러낸 것이다. 따라서 세 작품의 공통점은 화자가 자신이 처한 상황에 대해 속마음을 표출한 것이다.

40. 【출제의도】 작품의 공통점과 차이점을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(가)에서도 계절의 변화에 따라 화자의 심리가 달라 나타나고 있지 않을 뿐 아니라, (나)에서도 상대방의 편지를 받고 상대방을 만나겠다고 결심한 것과 관련한 자신의 생각을 서술하고 있을 뿐이다.

【오답풀이】 ② ‘설마 죽게 하리’, ‘명(命)을 끊게 하라’ 등의 설의적 표현이 나타난다. ③ (나)에서는 공간적 배경을 부각하고 있지는 않지만, (가)에서는 ‘대동강’이 임과의 이별의 공간으로 제시되고 있다.

41. 【출제의도】 제재의 기능을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(나)의 화자는 혼인을 할 때 남편 외에 외간 남자에게 마음을 주지 않겠다고 다짐을 했었는데, 자신을 사랑하는 마음이 깊어 죽을 정도에 이르렀다는 편지를 받고 심경의 변화를 일으켜 ‘금월 모일 명월야’에 편지 보낸 사람을 만나겠다는 답신을 쓰고 있다. (다)는 서술자가 당사관으로 접근하여 아내에게 ‘속부인’이라는 내명부 벼슬을 내린다는 교지를 받고 그 교지를 아내의 영전에 바치면서 안타까워하고 있다.

42. 【출제의도】 시어 및 시구에 대해 바르게 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

‘네 아내 바람난 줄 몰라서’는 임을 배에 싣고 떠나는 사공에 대해 네 아내나 잘 챙기자 왜 남의 임을 싣고 떠나는나고 원망하는 것일 뿐, 음란한 세대를 비판한 것과는 거리가 있다.

43. 【출제의도】 작품을 바탕으로 창작, 변형할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(다)에서는 서술자가 책을 읽다 실증을 내는 기색을 보이면 아내가 농담을 하며 서술자를 독려하였다고 하여 아내의 성품을 추리할 수 있지만, <보기>에서

는 근거가 없어 추리할 수 없다.

【오답풀이】 ① (다)에서는 피난을 가던 중 아들을 출산한 아내가 기운이 다하여 죽었다고 하여 사별(死別)의 원인이 서술되어 있고, <보기>에도 5행과 6행에 그러한 원인이 나타나 있다. ② (다)에서는 ‘임진년 왜적을 피하여’에서, <보기>에서는 ‘임진년 조총에 이리저리 내몰리다’에서 알 수 있다. ④ <보기>에서 혼인 첫날밤에 약속했다는 것은 (다)에서는 나타나지 않은 새로운 내용이다. ⑤ (다)에서는 역설적 표현이 나타나 있지 않으나, <보기>에서는 ‘보고 있어도 볼 수 없는 그대’라는 역설적인 표현을 사용하고 있다.

[44~47] 기술 제재

<출전> 짐머맨, ‘테마가 있는 20가지 과학 이야기’

44. 【출제의도】 글의 중심 화제를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글은 유전자 치료를 위해 프로브와 겔 전기영동법을 통해 비정상적인 유전자를 찾아내는 방법을 설명하고 있다.

45. 【출제의도】 글의 정보를 파악하고 이를 구체적으로 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

[A]는 유전자를 추적하는 과정을 도식화한 것이다. 그런데 ‘유전병 환자에게서 채취한 DNA 조각들’이 아닌 프로브에 방사성이나 형광성을 띠게 하였다고 하였다.

46. 【출제의도】 어휘의 의미를 파악하고 이와 유사한 어휘를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠은 많은 것 중에서 찾아낸다는 의미이다. 그러므로 이에 해당하는 어휘는 ‘색출’이라고 할 수 있다.

47. 【출제의도】 글의 논지를 파악하고 이를 바탕으로 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

염기는 선택적으로 교잡하는 특성이 있다는 점을 이용하여 유전자를 추적한다. 그런데 [A]에서 프로브는 건강한 사람의 것이다. 그러므로 유전자에 이상이 있는 사람의 염기와는 결합할 수 없다.

[48~50] 언어 제재

<출전> 이해성, ‘언어와 논리적 사고’

48. 【출제의도】 글의 중심 내용을 이해하고 이를 다른 사례에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>는 개념을 정확하게 이해하지 못해서 학문에서 사용되는 개념과 일반적 개념을 혼동한 사례이다. 즉, <보기>의 학생은 철학적 의미의 ‘소외’와 일반적 의미의 ‘소외’라는 개념을 정확하게 이해하지 못해 의사소통이 제대로 이루어지지 못하고 있다.

49. 【출제의도】 글의 문맥을 고려하여 생략된 부분에 들어갈 내용을 추리할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글은 개념을 정확하게 이해하지 못하거나, 말하는 이의 의도를 제대로 파악하지 못하거나, 또는 말하는 사람이 문법적 오류를 범했을 때 의사소통이 제대로 일어나지 않을 수 있다고 설명하고 있다. ㉢은 말하는 사람의 의도를 제대로 파악하지 못해 의사소통에 어려움이 생긴 경우라고 할 수 있다.

50. 【출제의도】 문법적 특성에 맞는 단어를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

조사 ‘-와(과)’를 제한하는 단어(서술어)에는 ‘상의하다, 대담하다, 협의하다’ 등이 있고, 조사 ‘-에게’를 제한하는 단어에는 ‘충고하다, 질문하다’ 등이 있다.

· 수리 영역 ·

수리'가'형 정답

1	3	2	3	3	4	4	5	5
6	4	7	1	8	5	9	2	10
11	2	12	3	13	5	14	2	15
16	5	17	4	18	5	19	26	20
21	16	22	35	23	51	24	30	25
								100

해설

1. [출제의도] 지수를 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

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

2. [출제의도] 무리방정식을 풀 수 있는가를 묻는 문제이다.

주어진 식의 양변을 제곱하여 정리하면

$$(x-1)(x-2)(x-6)=0$$

∴ $x=2$ 또는 $x=6$ (∵ $x=1$ 은 무연근)

따라서 모든 실근의 합은 8이다.

3. [출제의도] 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$P(A \cup E) = P(A) + P(E) - P(A)P(E) = \frac{13}{25}$$

4. [출제의도] 분수부등식을 풀 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$f(x-2) = a(x-4)(x+4) \quad (a > 0) \text{이므로}$$

$$f(x-2) = a(x-4)(x+4) \leq 0 \quad (x=0)$$

따라서 구하는 정수 x 의 개수는 8이다.

5. [출제의도] 타원을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\overline{AF} = a, \quad \overline{CF} = \frac{1}{2}a, \quad \overline{AO} = b = \frac{\sqrt{3}}{2}a \text{이므로 } \frac{b}{a} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

6. [출제의도] 두 평면이 이루는 각의 크기를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

접점으로 이루어진 도형을 포함하는 평면의 법선벡터는 $(1, 3, 5) - (1, 7, 2) = (0, -4, 3)$ 이고,

xy 평면의 법선벡터는 $(0, 0, 1)$ 이므로

$$\cos \theta = \frac{|(0, -4, 3) \cdot (0, 0, 1)|}{|(0, -4, 3)| \cdot |(0, 0, 1)|} = \frac{3}{5}$$

7. [출제의도] 삼차함수의 극댓값을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$f(x) = ax^3 + bx \text{로 놓으면}$$

$$f'(x) = 3ax^2 + b = 3a\left(x^2 - \frac{1}{4}\right) \therefore b = -\frac{3a}{4}$$

$$f(x) = ax^3 - \frac{3a}{4}x = a\left(x - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)\left(x + \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \text{이므로}$$

$$\triangle ACB = \frac{1}{2} \square ADEC = \frac{1}{2} \times \sqrt{3} \times (\text{극댓값}) = \frac{\sqrt{3}}{2} \text{이다.}$$

따라서 극댓값은 1이다.

8. [출제의도] 벡터의 내적을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

∴ (반례) $\vec{x} \cdot \vec{y} = 0$ 이지만 $|\vec{x}| = \sqrt{2}, |\vec{y}| = \sqrt{2}$ 인 경우가 있다. (거짓)

∴ $|\vec{x}| = \sqrt{5}, |\vec{y}| = \sqrt{2}$ 이면 두 벡터 $\vec{x}, \vec{y}$ 는 수직이 될 수 없다. ∴ $\vec{x} \cdot \vec{y} \neq 0$ (참)

∴ 주어진 도형을 좌표평면에서 생각하면 $\vec{x}, \vec{y}$ 의 성분은 모두 정수이므로 $\vec{x} \cdot \vec{y}$ 는 항상 정수이다. (참)

9. [출제의도] 함수의 연속성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\therefore \lim_{h \rightarrow 0} (2+h)^2 - (2-h)^2 = \lim_{h \rightarrow 0} 8h = 0 \text{ (참)}$$

$$\therefore \lim_{h \rightarrow 0} [(2+h) - (2-h)] = |2-2| = 0 \text{ (참)}$$

∴ (반례) $f(x) = \begin{cases} x & (x \neq 2) \\ 0 & (x = 2) \end{cases}$ 이면

$$\lim_{h \rightarrow 0} |f(2+h) - f(2-h)| = \lim_{h \rightarrow 0} |(2+h) - (2-h)| = 0 \text{이지만}$$

$x=2$ 에서 불연속이다. (거짓)

10. [출제의도] 넓이를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$S_1 + S_2 + S_3 = 1, \quad 2S_2 = S_1 + S_3 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$S_1 = \int_0^1 \frac{1}{2} x^2 dx = \frac{1}{6} \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{에서 } S_2 = \frac{1}{3}, \quad S_3 = \frac{1}{2}$$

$$ax^2 = 1 \text{에서 } x = \frac{1}{\sqrt{a}} \quad (\because x > 0) \text{이므로}$$

$$S_3 = \frac{1}{\sqrt{a}} - \int_0^{\frac{1}{\sqrt{a}}} ax^2 dx = \frac{1}{2} \text{에서 } a = \frac{16}{9}$$

11. [출제의도] 직선과 삼각형이 만날 조건을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

삼각형 AEC 는 평면 $z=1$ 위에 있으므로 직선의 방정식에 $z=1$ 을 대입하면 삼각형 AEC 를碰는 평면과 직선 ℓ 의 교점의 좌표는 $(-a-2, 1, 1)$ 이다.

평면 $y=1$ 과 선분 CA, CB 의 교점의 x 좌표가 각각 2, -1이므로 $-1 \leq -a-2 \leq 2$ 에서 $-4 \leq a \leq -1$ 따라서 구하는 정수 a 의 개수는 4이다.

12. [출제의도] 행렬의 연산의 성질을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

∴ $A(A-4E) = E$ 이므로 $A^{-1} = A-4E$ 이다. (참)

∴ (반례) $A=E$ 이면 $A^2 - A = O$ 이지만 행렬 A 의 역행렬이 존재한다. (거짓)

∴ 대수 ' A^2 의 역행렬이 존재하면 A^3 의 역행렬이 존재한다.'는 참이므로 주어진 명제는 참이다. (참)

13. [출제의도] 수열의 극한을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

주어진 식을 이용하여 각 항을 차례로 나열하면

$$1, 2, 1, 2, 1, 2, \dots$$

∴ n 이 홀수이면 $a_n = 1$ 이므로 $a_{11} = 1$ 이다. (참)

∴ $a_{2n} = 2$ 이므로 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_{2n} = 2$ 이다. (참)

∴ $n = 2m$ (m 은 자연수)일 때

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n a_k = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{1}{2m} \sum_{k=1}^{2m} a_k = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{3m}{2m} = \frac{3}{2}$$

$n = 2m-1$ (m 은 자연수)일 때

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n a_k = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{1}{2m-1} \sum_{k=1}^{2m-1} a_k = \lim_{m \rightarrow \infty} \frac{3m-2}{2m-1} = \frac{3}{2}$$

$$\therefore \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n a_k = \frac{3}{2} \text{ (참)}$$

14. [출제의도] 이항정리를 이용하여 영제를 증명할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$(a)^n \quad (n) \quad {}_nC_{r-k} \quad (d) \quad 1 \leq k \leq n-1$$

15. [출제의도] 도형의 넓이에 관한 무한급수의 합을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\overline{EP}_1 = 2, \quad \triangle DP_1D_1 \square \triangle BCD_1 \text{이므로 } \overline{DD}_1 = 4\sqrt{2}$$

$$\therefore S_1 = \frac{8}{3}$$

한편, 정사각형 $BC_1D_1A_1$ 의 한 변의 길이는 $\frac{8}{3}$ 이므로

로 각 정사각형의 넓이는 공비가 $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ 인 등비수열을 이룬다.

$$\therefore \sum_{n=1}^{\infty} S_n = \frac{24}{5}$$

16. [출제의도] 지수함수와 로그함수의 그래프를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

직선 $y=2x$ 위의 한 점 P 를 $(a, 2a)$ 라 하면

$$A(a, 4), B(4, 2a) \text{이므로}$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{(4^a - a)2a}{(4^a - 2a)a} = \frac{7}{3}, \quad 4^a = 8a$$

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{(4^a - a)(4^a - 2a)}{(4^a - 2a)a} = \frac{k}{3} \quad \therefore k = 21$$

17. [출제의도] 지수의 성질을 이용하여 실생활 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$N(5) = \frac{K}{1+ca^{-\frac{1}{5}}} = \frac{K}{2} \text{에서 } c = a^{\frac{1}{5}} \text{이므로}$$

$$N(7) = \frac{K}{1+a^{-\frac{1}{7}}} = \frac{3}{4}K \text{에서 } a^{-\frac{1}{7}} = \frac{1}{3} \text{이다.}$$

$$\therefore N(9) = \frac{K}{1+a^{-\frac{1}{9}}} = \frac{K}{1+(a^{-\frac{1}{9}})^2} = \frac{9}{10}K$$

18. [출제의도] 삼차함수의 최댓값과 최솟값을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$f'(x) = 3x^2 + 6x = 3x(x+2) = 0 \text{에서 } x = -2, 0$$

$$f(-1) = 12, \quad f(0) = 10, \quad f(1) = 14 \text{이므로 최댓값과 최솟값의 합은 } 14 + 10 = 24 \text{이다.}$$

19. [출제의도] 함수가 연속일 조건을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$f(1) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) \text{이어야 하므로}$$

$$\frac{a+5}{1+b} = a = \frac{5}{b} \text{에서 } ab = 5$$

$$a=1, \quad b=5 \text{ 또는 } a=5, \quad b=1 \text{이므로 } a^2 + b^2 = 26$$

20. [출제의도] 정적분을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$(가) \text{에서 } f(x)g(x) = (x-1)(x+1)(x+3)$$

$$(다) \text{에서 } g'(x) = 2f(x), \quad g(1) = 0 \text{이므로}$$

$$f(x) = x+1, \quad g(x) = (x-1)(x+3) \quad (\because f'(x) = 1)$$

$$\therefore \int_0^3 3g(x)dx = \int_0^3 3(x^2 + 2x - 3)dx = 27$$

21. [출제의도] 세 평면의 교점을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

주어진 네 평면 중 세 평면이 만나는 점이 사면체의 꼭짓점이므로 $A(0, 0, 4), B(0, 4, 0), C(2, 2, 0)$ 이다.

따라서 사면체 $CABC$ 의 부피는

$$V = \frac{1}{3} \times \left(\frac{1}{2} \times 4 \times 2\right) \times 4 = \frac{16}{3} \therefore 30V = 160$$

22. [출제의도] 이항분포의 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$10P(X=3) = 10p^3, \quad P(Y \geq 3) = 16p^3(2-3p) \text{이므로}$$

$$10p^3 = 16p^3(2-3p) \quad \text{즉, } 10 = 16(2-3p) \text{이다.}$$

$$\therefore p = \frac{11}{24} \text{이므로 } m+n = 35 \text{이다.}$$

23. [출제의도] 경우의 수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(i) 두 사람이 모두 비기는 경우 : 1(가지)

(ii) 같이 1승 1패 3무인 경우 : $\frac{5!}{3!} = 20$ (가지)

(iii) 같이 2승 2패 1무인 경우 : $\frac{5!}{22!} = 30$ (가지)

따라서 구하는 경우의 수는 $1 + 20 + 30 = 51$ (가지)

24. [출제의도] 수열의 성질을 이해하여 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$30a_{30} - (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{29})$$

$$= a_{30} + (a_{30} - a_1) + (a_{30} - a_2) + \dots + (a_{30} - a_{29})$$

$$= 1 + 2 \times \frac{1}{2} + 3 \times \frac{1}{3} + \dots + 30 \times \frac{1}{30} = 30$$

25. [출제의도] 행렬의 거듭제곱을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$B = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}, C = \begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 6 & 5 \end{pmatrix} \text{에서 } BC = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 9 & 9 \end{pmatrix} = 9B$$

$$BC^{50} = 9BC^{49} = 9^2 BC^{48} = \dots = 9^{50} B \text{이다.}$$

행렬 A 의 $(2, 1)$ 성분은 $9^{50} = 3^{100}$ 이므로 $n = 100$ 이다.

[미분과 적분]

26	②	27	①	28	④	29	⑤	30	25
----	---	----	---	----	---	----	---	----	----

26. [출제의도] 배각공식을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \tan^{-2} \theta_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n+1}{2n} = \frac{1}{2} \text{ 이므로}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \tan \theta_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2 \tan^{-2} \theta_n}{1 - \tan^2 \theta_n} = \frac{2 \cdot \frac{1}{2}}{1 - \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{4}{3}$$

27. [출제의도] 합성함수의 미분을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$f'(f(1))=1 \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f'(f(x)) - 1}{f(x) - f(1)} &= \lim_{x \rightarrow 1} \left\{ \frac{f'(f(x)) - f'(f(1))}{f(x) - f(1)} \cdot f'(f(1)) \right\} \\ &= f''(f(1))f'(1) = f''(2) \cdot 3 = 3 \\ \therefore f'(2) &= 1 \end{aligned}$$

28. [출제의도] 로그함수의 극한을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$A(t, \ln(2t+1)) \text{ 이라 하면 } a \rightarrow \infty \text{ 일 때 } t \rightarrow 0 \text{ 이다.}$$

$$S_1 = -\frac{1}{2} \ln(2t+1), S_2 = \frac{t}{2} \text{ 이므로}$$

$$a = \lim_{a \rightarrow \infty} \frac{S_1}{S_2} = \lim_{t \rightarrow 0} \frac{\ln(2t+1)}{t} = 2$$

29. [출제의도] 회전체의 부피의 변화율을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

그릇에 남은 물의 부피는 원 $x^2 + y^2 = 1$ 과 직선 $x = \sin \theta$ 로 둘러싸인 부분을 x 축의 돌레로 회전시킨 입체의 부피와 같다.

$$\therefore V(\theta) = 1 - \sin^2 \theta \quad (\text{참})$$

$$\therefore \text{수면의 반지름의 길이는 } \cos \theta \text{ 이므로}$$

$$S(\theta) = \pi \cos^2 \theta \text{ 이다. (참)}$$

$$\therefore V(\theta) = \pi \int_{\sin \theta}^1 (1 - x^2) dx \text{ 이므로}$$

$$-\frac{d}{d\theta} V(\theta) = \pi(-\cos \theta + \sin^2 \theta \cos \theta)$$

$$= -\pi \cos^3 \theta = -S(\theta) \cos \theta \quad (\text{참})$$

30. [출제의도] 변화율을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\angle PAB = \theta \text{ 라 하면 } \overline{AP} = 10 \sin \theta, \overline{AQ} = 10 \cos 2\theta$$

$$-\frac{d}{dt} \overline{AP} = 10 \cos \theta \frac{d\theta}{dt} = \frac{1}{2} \text{ 에서 } \frac{d\theta}{dt} = \frac{1}{20 \cos \theta}$$

$$-\frac{d}{dt} \overline{AQ} = -20 \sin 2\theta \frac{d\theta}{dt} = -40 \sin \theta \cos \theta \frac{d\theta}{dt} = -2 \sin \theta$$

$$t = 5 \text{ 일 때, } 10 \sin \theta = \frac{5}{2} \text{ 이므로 } \sin \theta = \frac{1}{4} \text{ 이다.}$$

$$p = -2 \cdot \frac{1}{4} = -\frac{1}{2} \text{ 이므로 } 100p^2 = 25 \text{ 이다.}$$

[확률과 통계]

26	④	27	④	28	②	29	①	30	④
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---

26. [출제의도] 줄기와 잎 그림을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

수정된 후의 줄기와 잎 그림은

다음과 같다.

ㄱ. 평균이 작아진다. (참)

ㄴ. 범위는 변하지 않는다. (거짓)

ㄷ. 중앙값이 71에서 65로 작아진다. (참)

줄기	잎
5	7 7 7
6	1 3 7
7	5 5 6
8	0

27. [출제의도] 확률밀도함수를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\therefore F(0.3) = P(X \geq 0.3) \leq P(X \geq 0.2) = F(0.2) \quad (\text{참})$$

ㄴ. (반례) X 의 확률밀도함수가 $f(x) = 2x$ 이면

$$F(0.4) = P(X \geq 0.4) > G(0.6) = P(X \leq 0.6) \quad (\text{거짓})$$

$$\therefore F(0.7) + G(0.7) = F(0.2) + G(0.2) = 1$$

$$\therefore F(0.2) - F(0.7) = G(0.7) - G(0.2) \quad (\text{참})$$

28. [출제의도] 모비율을 이용하여 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$Z = \frac{\hat{p} - p}{\sqrt{\frac{pq}{n}}} = \frac{\hat{p} - 0.2}{\sqrt{\frac{0.2 \times 0.8}{100}}} = \frac{\hat{p} - 0.2}{0.04} \text{ 이므로}$$

$$\begin{aligned} P(0.16 \leq \hat{p} \leq 0.26) &= P\left(\frac{0.16 - 0.2}{0.04} \leq Z \leq \frac{0.26 - 0.2}{0.04}\right) \\ &= P(-1 \leq Z \leq 1.5) = 0.3413 + 0.4332 = 0.7745 \end{aligned}$$

29. [출제의도] 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

점 P가 세 번 이동할 때 두 점 A, P 사이의 거리는 1 또는 $\sqrt{3}$ 이다.

점 P가 세 번 이동하는 방법의 수는 $3^3 = 27$ (가지) 이며, 두 점 A, P 사이의 거리가 $\sqrt{3}$ 인 방법의 수는 $3 \times 2 \times 1 = 6$ (가지)

$$\therefore \text{따라서 구하는 확률은 } 1 - \frac{6}{27} = \frac{7}{9} \text{ 이다.}$$

30. [출제의도] 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

한 학생의 통학 시간을 확률변수 X 라 하면

$$p_1 = P(X \geq 35) = P\left(Z \geq \frac{35 - 25}{5}\right) = 0.02$$

따라서 2500명 중 통학 시간이 35분 이상인 학생의 수를 확률변수 Y 라 하면 Y 는 이항분포 $B(2500, 0.02)$ 를 따르므로 근사적으로 정규분포 $N(50, 7^2)$ 을 따른다.

$$\text{이때, } p_2 = P(Y \geq n) = P\left(Z \geq \frac{n - 50}{7}\right) = P(Z \geq 2) \text{ 이어서}$$

$$\text{하므로 } \frac{n - 50}{7} = 2 \text{ 이다.}$$

$$\therefore n = 64$$

[이산수학]

26	④	27	②	28	①	29	③	30	19
----	---	----	---	----	---	----	---	----	----

26. [출제의도] 수열의 점화관계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\text{수열 } \{f_n\} \text{ 은 } -1, 0, 1, 1, 0, -1, -1, \dots \text{ 이므로}$$

$$\text{수열 } \{f_n\} \text{ 은 } 1, 0, 1, 1, 0, 1, 1, \dots \text{ 이다.}$$

$$\therefore \sum_{n=1}^{100} f_n^2 = 2 \times 33 + 1 = 67$$

27. [출제의도] 그래프를 적절하게 색칠할 수 있는가를 묻는 문제이다.

주어진 그래프의 꼭짓점을 적절하게 색칠할 수 있는 최소의 색의 수는 2이다.

ㄱ. 3개 ㄴ. 2개 ㄷ. 3개

28. [출제의도] 경우의 수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

1개, 4개로 나누어 저장하는 경우는 3가지이고, 2개, 3개로 나누어 저장하는 경우는 ${}_5C_2 \times {}_3C_3 = 10$ 가지이므로 $10 + 3 = 13$ (가지) 이다.

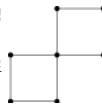
29. [출제의도] 그래프를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그래프 G는 오른쪽과 같다.

ㄱ. 변의 개수가 8이므로 모든 꼭짓점의 차수의 합은 16이다. (참)

ㄴ. 모든 꼭짓점의 차수가 짝수이므로 오일러회로가 존재한다. (참)

ㄷ. 해밀턴회로는 존재하지 않는다. (거짓)



30. [출제의도] 그래프를 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.



위 그래프에서 구하는 최소의 작업 일수는 각 경로에 필요한 작업 일수의 최댓값과 같으므로 19(일)이다.

수리'나'형 정답

1	③	2	④	3	③	4	①	5	②
6	④	7	⑤	8	④	9	②	10	⑤
11	①	12	③	13	⑤	14	②	15	①
16	⑤	17	④	18	12	19	④	20	21
21	27	22	25	23	21	24	30	25	100
26	②	27	④	28	①	29	③	30	49

해설

1. '가'형과 같음.

2. [출제의도] 행렬을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 4 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix} \text{ 이므로 } AB = \begin{pmatrix} 4 & 8 \\ 8 & 16 \end{pmatrix}$$

따라서 모든 성분의 합은 36이다.

3. '가'형과 같음.

4. [출제의도] 수열의 규칙을 이해하여 그 합을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\text{수열 } \{a_n\} \text{ 은 } 1, 11, 111, 1111, 11111, \dots$$

이때, a_n 을 3으로 나눈 나머지는 차례로 다음과 같다.

$$1, 2, 0, 1, 2, 0, 1, \dots$$

$$\therefore \text{따라서 } \sum_{n=1}^{30} b_n = \sum_{n=1}^{10} 3 = 30 \text{ 이다.}$$

5. [출제의도] 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

두 눈의 수의 곱이 짝수인 경우의 수는 $36 - 9 = 27$ (가지)이고, 짝수를 포함한 두 수의 합이 6 또는 8인 경우는 (2, 4), (2, 6), (4, 2), (4, 4), (6, 2)이므로 구하는 확률은 $\frac{5}{27}$ 이다.

6. [출제의도] 순서도를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$S = \sum_{k=1}^{100} 2k = 2 \left(\frac{100 \times 101}{2} \right) = 10100$$

7. [출제의도] 이항정리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\text{D } C_n x^{n-r} (x-r)^r = \text{D } C_n x^{n-(n+r)r} \quad (0 \leq r \leq 10)$$

이때, $10 - (n+1)r = 0$, $(n+1)r = 10$ 을 만족하는 순서쌍 (r, n) 은 (1, 9), (2, 4), (5, 1)이다.

따라서 n 의 값들의 합은 14이다.

8. [출제의도] 정규분포를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$P(400 \leq X \leq 440) = P(0 \leq Z \leq 2) = 0.48 \text{ 이므로 수출한 과일은 } 30000 \times 0.48 = 14400 \text{ (개) 이다.}$$

9. [출제의도] 행렬의 연산을 이용하여 그 성질을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\therefore \text{두 행렬만 } \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}^2 = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}^2 = E \text{ 이다. (참)}$$

ㄴ. $X \in P$ 이면 $X^2 = E$ 또는 $X^2 = X$ 이므로 항상 $X^3 = X$ 가 성립한다. (참)

$$\therefore \text{(반례) } \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \notin P \quad (\text{거짓})$$

10. [출제의도] 조합의 성질을 이용하여 직사각형의 개수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\sum_{k=2}^{30} a_{2k} = a_4 + a_6 + a_8 + \dots + a_{60}$$

$$= {}_2C_2 + {}_3C_2 + {}_4C_2 + \dots + {}_{30}C_2 = {}_{21}C_3 = 1330$$

11. [출제의도] 수열을 이용하여 나누어진 영역의 개수를 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$a_1 = 6, a_2 = 12, a_3 = 20, a_4 = 30, \dots$$

$$a_n = 6 + \sum_{k=1}^{n-1} (2n+4) = n^2 + 3n + 2 \text{ 이므로 } a_{10} = 132 \text{ 이다.}$$

12~17. '가'형과 같다.

18. [출제의도] 로그부등식을 풀 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\log_{\frac{1}{2}}(x-2) > -3 \text{ 에서 } 0 < x-2 < 8$$

$$\text{즉, } 2 < x < 10 \text{ 이므로 } a+\beta=12 \text{ 이다.}$$

19. [출제의도] 최댓값을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

함수 $f(x) = 2^{-(x-2)^2 + a+4}$ 에서 지수의 최솟값은 a 이므로 $2^a = 2^2$ 즉, $a=2$ 이다. 이때, 지수의 최댓값은 $a+4=6$ 이므로 $f(x)$ 의 최댓값은 $2^6=64$ 이다.

20. [출제의도] 행렬의 곱셈을 이용하여 조건을 만족하는 행렬의 개수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$A^2 = \begin{pmatrix} a & b \\ c & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a & b \\ c & 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a^2+b & b(a+c) \\ ac+b & b+c^2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

따라서 $c=-a$, $b=-a^2+1$ 을 만족하는 a 의 값은 0, 1, 4, ..., 100 등의 모두 11개이다. $a^2=0$ 을 만족하는 경우의 행렬은 1개이고 그 이외의 경우는 모두 2개씩 있으므로 구하는 행렬의 개수는 모두 21(개)이다.

21. [출제의도] 무한등비급수의 합을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\text{선분 } A_n H_n \text{ 의 길이는 } \left(\frac{1}{2}\right)^n \text{ 이므로 } S_n = \frac{\sqrt{3}}{3} \left(\frac{1}{4}\right)^n$$

$$a = \sum_{n=1}^{\infty} S_n = \frac{\sqrt{3}}{9} \text{ 이므로 } \frac{1}{a^2} = 27 \text{ 이다.}$$

22~25. '가'형과 같다.

26. [출제의도] 가수를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

$$\log a = 1 + a \quad (0 < a < 1) \text{ 라 하면 } f(a) = a$$

$$\log \frac{1}{a} = -\log a = (-2) + (1-a) \text{ 이므로 } f\left(\frac{1}{a}\right) = 1-a$$

$$\{f(a)\}^2 + \left\{f\left(\frac{1}{a}\right)\right\}^2 = a^2 + (1-a)^2 = 2\left(a - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{2}$$

$$0 < a < 1 \text{ 에서 } a = \frac{1}{2} \text{ 일 때 최솟값 } \frac{1}{2} \text{ 을 갖는다.}$$

27. [출제의도] 등차수열의 성질을 이해하여 그 합을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$a_m + a_n = a_{m+n} \text{ 에서}$$

$$a + (m-1)d + a + (n-1)d = a + (m+n-1)d$$

$$a = d, a_n = an \therefore \sum_{n=1}^{10} a_n = \sum_{n=1}^{10} an = 55a$$

28. [출제의도] 경우의 수를 이용하여 실생활 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

비밀번호에 쓸 수 있는 숫자는 1, 2, 3, 7, 8 이다.

첫째 자리가 7 이고 마지막 두 자리가 4 의 배수인 경우는 2×3 가지이고, 첫째 자리가 8 인 경우도 2×3 가지이다. 따라서 구하는 경우의 수는 $2 \times 6 = 12$ 이다.

29. [출제의도] 로그의 성질을 이해하여 로그의 값을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\because \log_2 6 < 2 \log_2 5 = \log_2 25 < \log_2 32 \text{ 이므로}$$

$$2 < \log_2 5 < 2 + \frac{1}{2} \therefore \log_2 5 \in A_2 \text{ (참)}$$

$$\therefore \text{(반례)} \log_2 \sqrt{6} \in A_1 \text{ 이지만}$$

$$\frac{7}{2} = \log_2 \sqrt{128} < \log_2 \sqrt{5} \sqrt{6} = \log_2 \sqrt{150} \text{ 이므로}$$

$$\log_2 \sqrt{5} \sqrt{6} \in A_3 \text{ 이다. (거짓)}$$

$$\therefore \log_2 a \in B_0 \text{ 이므로 } 10 + \frac{1}{2} \leq \log_2 a < 10 + 1$$

$$5 + \frac{1}{4} < \log_2 \sqrt{a} < 5 + \frac{1}{2} \text{ 이므로 } \log_2 \sqrt{a} \in A_5 \text{ 이다. (참)}$$

30. [출제의도] 확률을 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$$\text{구하는 확률은 } 1 - \frac{15}{81} = \frac{22}{27} \text{ 이므로 } p+q=49 \text{ 이다.}$$

• 외국어영역 영역 •

정답

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

해설

1. W: Hi, may I help you?

M: Yes, please. I'd like to buy a toy dinosaur for my son.

W: These are our best selling models. Have a look. How about this one?

M: I think he already has a similar one. It also has a long neck and tail.

W: Then I'd like to recommend this one. Kids like flying things.

M: He probably has it, too. And I think he also has this kind of dinosaur which has many plates all over its back.

W: Well... then how about this?

M: Hmm... that's not bad. But could you show me that one over there?

W: You mean the one with three horns on the face? Let me get it. [pause] This makes a crying sound as well. [crying sound] See?

M: Oh, my son will love it. I'll take it.

2. M: Hey, Jennifer. How's your brand-new notebook computer?

W: Oh, don't get me started.

M: Why? You said you found a very nice one while surfing the net.

W: Yes, I did. And actually I ordered it and paid for it online two weeks ago.

M: Well, then what's wrong?

W: The problem is that I haven't received it yet. It should have been delivered last week.

M: Oh, did you call the seller?

W: Of course. I tried several times, but nobody answered the phone.

M: I think something's wrong.

W: You're right. Should I report this to the police?

M: I think you should. But I'm not sure if you can get your money back.

W: Oh, what am I going to do?

3. M: You probably check this from time to time while you're watching a sports game such as baseball, basketball, or football. By seeing this, you can see how the match is going. This also shows playing time and other relevant facts and figures, such as the count of balls and strikes on a baseball batter. In the past, a mechanical clock and numeral cards were used. So, when a point was made, a person would put the appropriate cards on a hook. These days, electronic devices are used for this, and the person who operates this uses a control panel.

4. M: Hey, Linda, how's it going with your presentation? Isn't it this afternoon?

W: Yes, and I think I have it all prepared. Tina helped me with the presentation file.

M: Good. May I take a look at it?

W: Actually, I don't have it with me now. I've left my USB memory stick at Tina's house.

M: Did you ask her to bring it?

W: Yes. Tina said she would bring it during lunch time.

M: If I were you, I'd remind her. You know how forgetful she is.

W: I know. So, I gave her several calls this morning,

but she didn't answer.

M: Tina usually doesn't answer the phone.

W: Really? Then, what if she doesn't bring it?

M: Why don't you send her a text message? She'll read it.

W: You're right. I'll do it right away.

5. [The telephone rings.]

W: Hello, this is Morning Milk. How can I help you?

M: Hi, I'm calling about holding the milk delivery.

W: May I have your name and address, please?

M: I'm Stewart Anderson, and I live on 41 Bloom Street. I called you the other day.

W: Oh, yes, Mr. Anderson. You asked me to hold the milk delivery from September 1 to 7, right?

M: Right. But something's come up.

W: What is it? Are you going to cancel the hold?

M: No, I'd like to hold the delivery for another week, because I'm going on a business trip.

W: I see. Then, should we start the delivery again on September 15?

M: That's right. You're sending the bill as usual, aren't you?

W: Yes, sir. We will send it on September 28.

M: Okay. Thank you.

6. W: The Sun Film Award Selection Committee has announced the list of nominated films for this year. The list consists of five films for each category. This year, for the first time, five hundred non-professionals will be allowed to participate in the selection process. Anyone who is interested can apply. If you become a judge, you will watch the films on the list at the designated theaters and select winners by online vote. The application deadline is October 16, 2008. We hope many of you will participate.

7. M: Hi, Grandma. What are you doing?

W: I'm taking some pictures with my new camera.

M: Oh, isn't that a brand-new camera?

W: Yes. It's much easier to use than I expected.

M: You're taking computer lessons, right? You can edit the pictures on the computer.

W: Oh, really?

M: Yes. But you need to install an editing program first.

W: Editing program? Where can I get it?

M: There must be a CD that came along with the camera.

W: You're right. There was a CD.

M: Installing is simple. You have only to insert the CD and click some buttons.

W: Why don't you do that for me? I'm afraid I might click the wrong button.

M: Okay. It's no big deal.

8. M: Good morning. How may I help you?

W: Oh, hi, I'm Susan Dickinson. I called you yesterday.

M: Ah, yes. Come this way. Can I get you something to drink?

W: No, thank you. I really appreciate your accepting my request.

M: You're welcome. You said you're writing a novel, right?

W: Yes. As I told you, a beauty shop is the main setting of my work.

M: That would be an interesting story.

W: Well... I think so. If you don't mind, I'd love to watch you working here.

M: That's no problem. Uh... will you excuse me? My customer is waiting for me to do her hair.

W: Go ahead, and please don't mind me.

9. W: Smell the fresh air! Isn't it great?

M: You're right. Why didn't you bring me here earlier?

W: I thought you don't like this kind of work.

M: Not really. I love to work on the soil.

W: Me, too. It's enjoyable to watch the vegetables growing.

M: How often do you come here?

W: I try to come every weekend.

M: I think it's great to get out of the crowded city once in a while. By the way, what should I do first?

W: You can pull out the weeds or water those plants.

M: Okay, then I'll water the plants.

10. M: Wow, look at the time! I think I should be going.

W: Oh, did you drive here?

- M: No. I came here by subway. My car's in the garage for a regular checkup.
- W: I'm afraid the last train might already have left.
- M: Umm.... In that case, I can take a bus.
- W: The bus stop is too far away from here. If you want, I can drive you home.
- M: Thank you, but I don't want to bother you. I'll take a taxi.
- W: It might be difficult to catch a taxi at this time of day. I'll call a cab for you. I know the number.
- M: You don't have to do that.
- W: Just wait here a moment.
- M: Okay, if you insist. I really appreciate it.
11. M: Have you contacted the catering company for our annual meeting?
- W: Yes, but I haven't decided the menu yet.
- M: Do you have the leaflet?
- W: Yes, here it is. There are five courses for dinner.
- M: Well, let me see. You know we had Chinese food last year. Why don't we try something else this year?
- W: Okay. I think many people will like Japanese food.
- M: That's too expensive. The cost per person should not be over \$20.
- W: You're right. Hmm... do we need both party cake and placard?
- M: Yes, but we can use last year's placard again.
- W: That's good. Then we can choose the cheaper course.
- M: Okay. Let's decide on it.
12. M: Steinbeck Winter Science Camp is a program for young boys and girls who are dreaming to be a scientist. It is supported by the Science Technology Institution, so it does not charge any fees. However, this program only accepts 150 students who are recommended by their science teachers, and it's on a first-come-first-served basis. You can apply for this camp from November 25 to 28 online. This camp is held from December 16 to 20 at Youth Center, and the participants will carry out experiments on physics and biology. We are looking forward to meeting some great students who love science.
13. ① M: You're sweating. Let me go get a fan for you.
- W: Thank you. It's really hot in here.
- M: That's a beautiful fan. Where did you get it?
- W: I bought this at a souvenir shop.
- ③ M: What's wrong with this? It won't work.
- W: Why don't you check if it is plugged in?
- ④ M: Look at the documents! They're blown away.
- W: Oh, no. I'll turn it off right now.
- ⑤ M: Can you make ten copies of this?
- W: Sorry, I can't. The machine is out of order.
14. M: Amanda, how was your date?
- W: I don't want to talk about it, Dad.
- M: Why? Did you fight with Rick?
- W: Actually, we broke up.
- M: What? What went wrong?
- W: Rick said I'm driving him crazy because I'm mothering him.
- M: Did he say so? I can't believe it!
- W: I'm so upset.
- M: Hasn't he called you to apologize yet?
- W: No, he hasn't. I think it's all over. I thought I'd finally met someone like you.
- M: Cheer up! I'm sure you'll meet a much better person.
- W: _____
15. [The cellphone rings.]
- M: Honey? What's up?
- W: Oh, Peter, are you driving home now?
- M: Yes, I'm passing by Lake Shopping Center. Why?
- W: Can you pick up Johnny on your way home?
- M: Johnny? Hasn't he come home yet?
- W: He said that he missed the shuttle bus after his soccer class.
- M: Isn't there another bus?
- W: It was the last one. So he's still at the soccer field.
- M: I'm afraid it'll take over twenty minutes for me to get there.
- W: We have no choice. I'm having a meeting with my client in a minute.

- M: _____
16. M: Hey, are you watching television again?
- W: Oh, David, come here! You should watch this.
- M: Why? What is it?
- W: It's a documentary about sea animals. It's pretty incredible.
- M: Wow, those sea birds are under the water?
- W: Yes. They're getting the small fish.
- M: That's amazing. I didn't know the birds can dive under the water.
- W: The other day, I saw certain small fish trying to escape from big fish's attack by forming a giant ball.
- M: That must have been spectacular.
- W: That's right. From this kind of documentary, I learn a lot.
- M: Usually I think there is not much on TV, but this is great.
- W: _____
17. W: Emily is a university student studying architecture in Canada. During her vacation, she visits her Korean friend Minsu in Seoul. Today, Minsu takes her to Gyeongbokgung. While taking a close look at its grand buildings, graceful ponds, and traditional ceremonies, Emily feels like she's experiencing a world totally new to her. Taking a lot of pictures, she thinks that Korea has a unique and rich culture. Stepping out of Gyeongbokgung, Minsu asks Emily how she likes it. In this situation, what would Emily most likely say to Minsu?
18. 이것은 1980년대 후반 맹위를 떨쳤고 여전히 퍼지고 있는 현대 질병의 이름이다. 이것은 부유함이라는 병원균에 의해 옮겨진다. 이것의 증세는 쉽게 알 수 있다. 이 병에 걸린 환자는 이른 봄부터 들떠서 자신이 가고자 하는 장소들에 관한 많은 정보를 모으고, 항공편이나 육로를 조사하기 시작한다. 그 다음에 그는 옷 가게, 신발 가게, 그리고 스포츠 용품점을 돌아다니며 자신이 감당할 수 있는 것보다 훨씬 더 많은 돈을 쓴다. 마침내 8월이 되면, 그 환자는 비행기나 기차, 장거리 버스, 차를 타고서 수 천 명의 다른 동료 환자들과 함께 외국으로 간다.
19. Yosemite 국립공원 의무소 관리인 Graham Pierce는 응급 상황을 우선으로 받는다. 그는 재빨리 자신의 장비를 챙긴 다음, 의뢰진 두 명과 함께 구급차에 뛰어 오른다. 그들이 Yosemite 계곡을 지나 달려가고 있을 때, 그는 평소와는 다르게 긴장이 된다. 암사 가능성이 있는 피해자라는 보고가 그에게 가슴 아픈 기억을 떠올리게 한다. 불과 몇 달 전, 그는 교통사고 신고를 받았다. 20대의 한 젊은이가 의식을 잃었지만 아주 고통스러워하면서 무거운 트레일러 아래 깔려 있었다. 장비가 그 젊은이를 빼내는 것을 기다리면서, 그는 한 시간 이상 그를 안심시켰다. 그의 생명 정후로 보면 충분히 살 것 같았지만, 트레일러를 들어 올린 직후, 그는 심장 마비로 사망했다.
20. 귀하게 지회 회계부서에서 일어난 착오에 대해 설명을 드리고자 합니다. 귀하의 요구에 제 때 납부된 것은 분명합니다만, 그것이 귀하와 비슷한 이름을 가진 사람이 낸 것으로 처리되었습니다. 그 결과, 당사의 방청에 따라 저희가 귀하께 납부를 요청하는 통지를 계속해서 보낸 것입니다. 이것이 얼마나 귀하를 성가시게 했는지 잘 알고 있으며, 이 점 진심으로 사과드립니다. 이런 실수는 다시는 일어나지 않을 것입니다. 귀하는 저희의 오랜 소중한 고객이며, 귀하를 고객으로 오실 수 있는 기회를 주셔서 감사합니다. 확실한 이와 같은 문제가 다시는 일어나지 않도록 하겠습니다.
21. William Kamkwamba는 등극금을 낼 수 없는 가정 형편으로 열네 살 때 학교를 그만두었지만, 그것이 그가 훌륭한 일을 하지 못하게 하지는 않았다. 오로지 자신의 지적 능력과 전기에 관한 책, 그리고 플라스틱 파이프 몇 개를 가지고서, Kamkwamba는 그의 첫 번째 풍차를 만들어, 자신의 방에 불이 들어올 만큼의 전기를 만들어냈다. 그는 자신의 두 번째 풍차의 효율성을 높이기 위해 자전거를 이용했다. 그 풍차로 그의 부모님 집에 전기를 덜 수 있었다. 그의 다음 목표는 자신이 사는 마을 전체에 충분한 전기를 공급하는 것이며, 최종적으로 대학에 가는 것이다.
22. 영국 프리미어리그의 비영어권 출신 선수들은 축구장에서 훈련하는 것보다 영어를 공부하면서 더 많은 시간을 보내야 할 것 같다. 프리미어리그의 발표에 따르면, 선수들이 간단한 영어를 구사하지 못하면, 프리미어리그에서 뛰는 것이 금지될 것이다. 모든 선수들은 친숙한 일상 표현들을 이해하고 사용할 수 있다는 것을 증명해야 할 것이다. 그리고 그들은 또한 자신을 소개하고, 기본적인 개인 신상에 관한 질문을 하고 답하기 위해 매우 기본적인

어구들을 사용해야만 한다. 다섯 달 후에 새로운 규칙이 시행됨에 따라, 프리미어리그의 비영어권 출신 선수들에 대한 영력이 일고 있다.

[해설] ⑤ taken → taking

23. 러시아 생활의 주요 문제점 중 하나는 사람들이 그들의 아파트에 좁은 생활공간을 가지고 있다는 것이다. 한 가족이 아무도 잠을 자지 않는 방을 소유하는 것은 극히 드문 일이다. 너무 덥거나 추운 방은 편안한 수면을 방해할 수 있다. 따라서 우리가 영어에서 말하는 '거실' 또는 '음점실'의 개념이 러시아에서는 약간 다르다. 대부분의 사람들은 저녁에 펼쳐서 그 위에서 잠을 잘 수 있는 소파 겸 침대가 있는 방을 가지고 있다. 일부 아파트에는 심지어 그 밑으로 소파가 들어갈 만큼 충분한 공간이 있는, 긴 다리가 달린 침대도 있다.
24. 영국의 한 연구에서, 17,000명의 아이들을 태어났을 때부터 추적 조사했다. 2004년에 Ann Buchanan과 Elini Flouris는 그 추적 조사의 결과를 「British Journal of Educational Psychology」에 발표했다. 그들은 아빠가 양육에 도움을 주었던 아이들을 주목했다. 그 아빠들은 대체적으로 아이들에게 책을 읽어주었고, 경찰과 마찰을 일으키거나 정신 건강상의 문제를 겪는 경향이 덜 했다. 게다가 그들은 (그렇게 하지 않는 아버지를 가진 아이들에 비해) 학교와 그 이후 사회생활에서 보다 뛰어났으며, 경찰과 마찰을 일으키거나 정신 건강상의 문제를 겪는 경향이 덜 했다. 게다가 그들은 (그렇게 하지 않는 아버지를 가진 아이들에 비해) 안정적인 관계를 형성하는 경향이 보다 강했다. "아빠의 관여는 나중에 많은 좋은 일이 생길 기반을 마련한다."라고 Buchanan은 말한다.
25. 지명은 항상 변화한다. 세계의 거의 모든 장소가 무언가 다른 것으로 불린 적이 있다. 하지만 최근 그 속도가 극적으로 가속화되어, 지도 제작자들은 최신 정보를 올리기 위해 계속 애를 쓰게 되었다. 그리고 거의 모든 이름 변화의 이면에는 과거와 단절하고자 하는 욕구가 있다. 자신들을 식민지 시대로부터 분리시키려는 나라들의 예가 많다. 영국 식민 정책의 주요 인물을 기리기 위해 이름 지어진 Rhodesia라는 나라는 독립 당시에 Zimbabwe로 이름을 바꾸었다. 권력에 굴복했던 스페인 왕 Philip 2세에서 이름이 유래한 필리핀은 나라이름을 Maharikla로 고치기 위한 운동을 오랜 시간 지속하고 있다.
26. 사람의 나이는 더 이상 사람의 사회적 지위, 결혼 혹은 건강상태를 말해주지 않는다. 취학하고, 취직하고, 결혼하거나 가정을 꾸리는 특정한 나이는 더 이상 없다. 우리가 18세 사장이나 70세 대학 신입생에 관해 들어도 전혀 별다른 일이 아니다. 실제로 우리에게 시기를 철저하게 지킴에 하고 우리에게 취학, 취직 또는 퇴직 시기를 말해주는 사회적 시계는 이전만큼 강력하지 않다. 간단히 말해서, 어떤 사람에게 나이에 맞게 행동하라고 충고하는 것은 적절한 말처럼 들리지 않는다.
27. 나이아가라 폭포는 내가 본 가장 장엄한 광경 중의 하나이다. 분당 약 600만 입방피트의 물에서 나오는 광음은 이 폭포를 북미에서 가장 강력한 폭포로 만들어 준다. 그러나 이 강물의 50퍼센트 이상이 폭포에 이르기 전 광장히 큰 네 개의 터널을 통해서 다른 곳으로 흘러가고 있다는 사실을 아는 사람은 거의 없다. 이 물은 인근의 미국과 캐나다 지역에 전력을 공급하는 수력 발전기 터빈을 지나 폭포를 훨씬 지난 지점에서 강으로 합류한다. 나이아가라 폭포의 경우는 우리의 삶에도 적용될 수 있다. 우리는 화려한 나이아가라 폭포에 감복하듯이 사물의 수려한 외형에 의해 그들을 높이 평가하는 경향이 있다. 그러나 터널을 통과한 물처럼 물이 우리에게 훨씬 더 유용하다. 우리는 보이지 않으나 삶에 도움이 되는 요소를 소중히 여겨야 한다.
28. 당신이 범죄가 발생하는 것을 보았거나 당신이 생각하기에 경찰에 유용한 정보를 가지고 있다면, 당신의 정보가 범죄자를 체포하는데 중요하기 때문에 즉시 그것을 신고해야 한다. 일단 목격자로서 당신의 진술을 경찰에 제출하면 이는 범죄를 저지른 사람을 추적하는 데 사용될 것이다. 어떤 경우에는 편방향 투시 거울 위에서 많은 사람들이 중 당신이 본 사람을 식별하도록 요청을 받거나 컴퓨터상의 많은 이미지가 당신에게 제시될지도 모른다.
29. 지루한가요? 그럼 속에 숨어 있는 것을 찾아보시겠어요? 그림을 보세요. 낙엽을 갈퀴로 끌어 울타리 앞의 데미에 쌓고 있는 행복한 모습의 개구리를 보게 됩니다. 그는 체크무늬의 셔츠와 줄무늬 조끼를 입고 있습니다. 울타리 위에는 오직 잎사귀 하나만 나뭇가지에 매달려 있는 벌거벗은 나무가 서 있습니다. 자, 이제 시작해 봅시다. 나뭇잎통에 놓여 있는 아이스크림콘을 찾았나요? 잘 했습니다. 이제, 울타리 기둥 사이에 있는 연필을 찾아봅시다. 찾기 쉽죠? 좋습니다. 이제 하나 더 해 봅시다. 땅에 흩어진(→떨어진) 낙엽의 가운데서 날고 있는 새를 찾을 수 있을 것입니다.

[해설] ⑤ scattered → piled

30. 의사들은 Phil이 혈액 암의 일종인 백혈병에 걸린 것을 발견하고는 적당한 기증자를 찾기 위해 가능한 친척들을 검사했다. Phil의 사촌인 Terence Coyle이 성공적인 이식을 위해 이상적인 골수를 갖고 있다는 것이 밝혀졌다. 말 할 필요도 없이 Phil은 연구소 보고에 몹시 기뻐했다. 그 와 Terence는 아주 친했고, Phil은 자신이 성품 좋은 사 촌에게 의지할 수 있다는 것을 알고 있었다. 하지만 의사 들이 수술 일정을 잡기도 전에 Terence는 놀라운 발표를 했다. 그는 Phil을 확실히 동정하기는 하지만 최근 자신의 건강상 문제로 그의 죽어가는 사촌을 돕는 일에 동의할 수 없다고 말했다. Phil은 가슴이 무너졌다.
31. 대부분의 전통 사회에서 사람들은 과거에 의지하는 경향 이 있다. 그들은 조상을 숭배하고, 전통을 유지하도록 배 웠다. 그들은 또한 기억과 경험을 가장 소중한게 여기는 세계에서 살았다. 그러므로 지혜를 얻기 위해 과거에 의존 하는 것은 자연스러운 일이었다. 하지만 현대 사회에서 사 람들은 자신들과 이전 세대들 간에 연관성이 거의 없다고 보는 세상에서 산다. 그들은 과학 기술의 발달로 인해 꿈 임없이 그들 주변에서 일어나는 일련의 혁명적 변화들을 보면서 자라왔다. 따라서 아이들이 역사책보다는 공상 과 학 소설 읽는 일에 빠지는 것은 충분히 이해할 만하다.
32. 우리는 그림이란 당연히 직관적으로 인식하고 이해하는 것이라고 생각한다. 부모들이 아이들에게 책을 읽어 줄 때 그들은 그 과정에 포함된 언어 학습은 거의 인식하지 못 한다. 하지만 부모가 아이들에게 그림책을 읽어줄 때는 일 반적으로 그림을 가리키면서 동시에 그 사물의 이름을 언 급한다. 이런 식으로 아이들은 그림을 보면서 그려진 사물 의 이름을 학습하고, 그림과 사물간의 관계를 이해하도록 훈련 받는다. 아이들에게 그림책을 읽어줘 본 사람이라면 누구나 아이들의 관심을 끄는 것이 종종 작은 세부사항들 이라는 것을 알 것이다. 성인들과 아이들 사이의 대화는 바로 이런 세부적인 것들 중심으로 시작된다.
33. 전 세계적으로 매년 수십억 달러 상당의 음식이 버려진 다. 낭비되는 것은 돈 뿐만이 아니다. 그 음식을 만드는 데 들어갔던 자원들도 낭비되고 있다. 그러면 이것을 어떻 게 해결할 것인가? 그런 간단하다. 정을 보라 자기 전에 냉장고 안을 들여다보고 무엇이 남았는지, 무엇이 상했고, 왜 그 음식은 먹지 않았는지를 따져 보라. 오래 가는 것들 은 한 달에 한 번 많이 사는 것도 괜찮다. 하지만 신선한 과일과 야채를 살 때는 그것들을 사용하지 않은 채 냉장 고에 묵히는 일이 없도록 며칠에 한 번씩 사는 것이 좋다.
34. 요즘 사람들은 자신에게 너무나 몰두해 있어서 위험에 처한 동료 시민들을 도와주기 위해서 굳이 나서지 않는다. 그것이 의식을 잃은 채 거리에 누워있는 사람이면, 강도를 당하는 사람이면 간에 사람들은 어떤 문제에 말려드는 것 을 원하지 않기 때문에 외면한다. 대부분의 사람들은 범죄 가 벌어지고 있어도 그냥 아무 것도 보이지 않는 척 한다. 범죄가 자신들에게 직접적으로 영향을 미치지 않는 한 사 람들은 그것을 중단시키려고 거의 노력하지 않는다. 하지 만 만약에 위험에 처한 사람이 당신식 아버지, 어머니, 여 동생, 또는 남동생이라면 그냥 지나칠 수 있겠는가? 당신 이 다른 사람의 입장에 처할 수도 있다는 것만 상기하라.
35. 위의 도표는 네 가지 부문에 있어서 온라인 검색과 실제 구매의 백분율을 보여준다. 전체적으로 사람들은 실제 구 매보다는 정보 검색을 위해서 인터넷을 훨씬 더 많이 이 용한다. 모든 부문에서 60% 이상의 사람들이 상품 정보 를 찾기 위해 인터넷을 이용한다. 사람들이 CD를 살 때보 다 여행을 준비할 때 온라인 검색에 더 많이 의존한다. 온 라인 검색과 구매 사이의 차이는 도서와 잡지 부문이 가 장 크다. 전자제품을 구매하는 사람들의 비율은 그 품목을 온라인으로 검색하는 사람들의 비율의 절반 이하이다.
36. 스머프는 숲속 어딘가에 있는 스머프 마을에서 사는 가 공의 작은 파란색 생명체 무리이다. 벨기에 만화가 Peyo 가 1958년에 연재만화 시리즈에서 이들을 세상에 소개했 다. 그는 이들을 Les Schtroumpfs라고 불렀고, 나중에 이 들은 세계적으로 스머프라고 알려졌다. 이들 대부분은 남 성이고, 짧은 꼬리를 내놓기 위한 구멍이 있는 흰색 바지 와 흰 모자를 착용한다. 각각 독특한 특성을 가지고 있으 며, 특성은 이름과 관련이 있다. 파파 스머프, 아기사머 프, 유모 스머프, 그리고 할아버지 스머프를 제외한 모든 스머프들은 100살이라고 한다. 스머프는 1981년에 만화 영화로 제작되었고, 그 때 미국 TV에 처음 등장한 것이 세계적인 스타로 발돋움하는 출발점이 되었다.
37. Tristan da Cunha는 남부 아프리카와 남아메리카 사이의 남대서양에 위치한 멀리 떨어진 화산 군도이다. Tristan da Cunha에 가는 가장 좋은 방법은 남아프리카공화국의 케이프타운에서 여선을 타고 가는 것이다. Tristan은 1506년에 포르투갈의 제독 Tristao da Cunha에 의해서 발견되었으며, 그 발견자의 이름을 따서 명명되었다. 그 섬은 1816년 이후로 영국의 지배를 받고 있다. Tristan의 최근 역사상 가장 중요한 사건은 1961년의 화산 폭발이었

- 다. 그 일로 인해 전 인구가 영국으로 이주를 했다. 영국 에서 2년을 보낸 후, 264명의 Tristan인들 대부분은 그들 의 섬으로 돌아왔다.
38. 경제학자들은 에너지 가격이 올라가면 수요가 감소한다 고 말한다. 그러나, 사실 소비자들은 에너지 가격 상승에 그리 민감하지 못하다. 에너지 가격이 올라간다고 하더라도 그들은 계속해서 요리를 할 것이고, 집의 조명을 밝힐 것 이며, 난방을 가동할 것이다. 따라서 그들은 불평을 하기 는 하겠지만, 그들이 사용하는 에너지 양을 줄이기보다는 오히려 더 많이 지출할 것이다. 같은 식으로, 만일 그들이 차를 몰고 직장에 갈 필요가 있거나 자녀를 학교에 데려 다 줄 필요가 있을 경우, 연료에 더 많은 비용을 지출한다 하더라도 운전을 덜 하지는 않을 것이다. 대신에, 그들은 휴가를 간다거나 옷을 사는 것, 또는 외식하는 것과 같은 항목에서 지출을 줄일 것이다.
39. 아무리 빨리 읽어 나간다고 할지라도 이해를 하지 못하는 상태가 된다면 그것은 독서를 하고 있는 것이 아니다. 단 어의 의미를 이해하기 위해서는 사전이 가장 중요한 도구 가 된다. 그러므로 학생들은 항상 사전을 사용하라는 말을 듣는다. (사전을 찾아볼 것이지에 대해) 순간적으로 망설 여 질 때, 가급적 빨리 사전을 사용하면 할수록 독서는 좀 더 쉬워질 것이다. 더 많이 읽고 더 많이 단어들을 찾을수 록 더 많이 이해하게 될 것이다(그 독자의 전 과정은 좀 더 쉬워질 것이다. 접하게 되는 단어의 의미를 문맥을 통 해서 대략적으로 알 수 있지만, 적절한 사전없이 정확한 정의를 내려줄 것이다. 그러므로, 사전을 사용해서 알고자 하는 단어의 의미를 정확히 하라. 이것이 모든 독서의 기 본적인 법칙이다).
40. 많은 교육전문가들은 인터넷 상으로 젊은이들이 사용하 는 언어인 Netspeak가 영어를 오염시키고 있다고 염려한 다. 그러나 언어학자들은 언어는 오염될 수 없고 단지 변 할 뿐이라고 말한다. 학자들은 또한 Netspeak는 해가 되는 것이 아니라 사실은 언어를 돕고 있다고 주장한다. 그것은 독창적인 언어 사용의 새로운 형태를 계속 만들어 주며 많 은 젊은이들에게 읽고 쓸 수 있게 하기 위한 강한 동기를 제공해준다. 그것은 또한 젊은이들에게 전보다도 더 많이 쓸 기회를 조성해주는 데 그렇게 함으로써 그들이 글을 더 잘 쓸 수 있도록 만들어 준다. 하지만 학교에서 기본적인 글쓰기 기술을 가르쳐야 한다고 언어학자들은 말한다. 학 생들은 언제 Netspeak를 사용하고 언제는 사용하지 말아 야 하는지를 알아야 한다고 그들은 덧붙여 말하고 있다.
41. 상대방이 화가 나 있다면, 상대방과 당신 모두를 위해 당신이 차분해질 필요가 있다. 당신의 차분함은 상대방의 분노 못지않게 전염성을 가질 수 있다. 이메일을 사용하는 현대에서, 컴퓨터 화면 상에 있는 가장 유혹적인 버튼은 '답장'이다. '안된다'고 보낸 이메일에 상대방이 화를 표출 하는 이메일로 답장을 보내면, 우리는 '답장' 버튼을 누른 고, 진지하게 생각하지 않은 채로 맞대응하는 말을 써서 즉시 보내고 싶어질 것인데, 그렇게 하면 갈등이 걷잡을 수 없는 지경이 된다. 그런 경우, 여러분이 사용할 수 있 는 화염판에 있는 가장 좋은 버튼은 '임시 저장'이다. 답장 을 써서 그것을 저장한 다음 한 시간 후나, 더 좋은 것은 하룻밤 쯤 꼭 지난 후에 보라. 그때 자신에게 어떤 반응 으로 대처하는 것이 가장 좋은지들 문득곰 하라.
42. 연구원들은 특수 화학 염료로 창문을 코팅하는 것을 포 함하는 새로운 기술을 만들어냈다. 그렇게 코팅된 창문은 특수 화학 염료 때문에 젖빛 유리처럼 보일 텐데, 그 염료 는 태양 빛을 가두고, 그 빛을 축전지에 보내 전기로 바꾸 는 데 도움을 준다. 이 새로운 발견은 건물을 에너지 공장 으로 전환시킬 수 있고, 집에 달린 창문은 집에 전력을 공급할 수도 있는 것이다. 과학자들은 특수 화학 염료가 전 세계에서 사용되는 전통적인 태양 전지보다 10배나 더 많은 전력을 만들어낼 수 있다고 말을 한다. 그들은 이 깨 끗하고 설계 가능한 에너지 기술이 향후 3년 이내에 활용 가능하게 될 것이라고 예측한다.
43. 가장 유명한 야구장인 양키즈 구장으로 선수들이 걸어 들어올 때 첫번째 하늘은 마치 연례행사를 망쳐놓기라도 할 것처럼 비를 퍼부을 것 같은 기세였다. 어린 아들과 딸을 포함한 선수들 가족이 선수들의 뒤를 따라 들어왔다. 곳곳 에서 카메라 플래시가 터졌다. 팬들은 관중석에서 깃발을 흔들고 호루라기를 불며 노래를 불렀다. 선수들은 공을 그 들에게 던져주는 것으로 화답했다. 아버지의 이름이 새겨 진 유니폼을 입고 있는 자녀들은 크게 웃으며 고함을 지 르고 운동장 곳곳을 광충광충 뛰어 다녔다. Mariano Rivera는 새로운 아메리칸 리그 유니폼을 입은 세 아들에 둘러싸인 채 서 있었다. Joe Girardi와 그의 아들은 심지어 선글라스까지도 똑같은 방식으로 맞춰 입었다. 각 팀의 마스코트는 팬들과 하이파이브를 하며 펜스 근처에서 아 이들과 사전을 찍으려고 포즈를 취하고 있었다.
44. 많은 미국 학교들은 고우가 때문에 버스 운행에 드는 비 용을 절약하기 위한 방법들을 모색하고 있다. (B) 특히 시골지역에 있는 일부 학교들은 주 4일제로 바꾸고 있다.

- 하루의 수업 결손을 보충하기 위해 등교하는 날의 하루 일과가 약 60분 정도가 길어질 것이다. (A) 주 4일제가 연간 수천 달러의 운항 비용을 절약할 것으로 예상되기는 하지만 맞벌이 부부는 다섯 번째 날의 보육비를 내야할 지도 모르는데 이것이 그들에게는 상당한 부담이 될 것이 다. (C) 게다가 집중적인 하루 일과로 인해 교사와 학생 들이 너무 지쳐 있기 때문에 수업하는 날의 늘어난 시간 에 그다지 많은 교육이 이루어지지 못한다.
45. 악수를 하는 것이 주된 형태의 신체적 접촉임에도 불구하고 우리 상대방을 만나기 전에 그들이 무엇을 만졌는지 알지 못 한다. 한 연구의 연구원들에 따르면, 사람들은 감 기에 걸리면 키스를 피하지만 정작 그들은 악수를 통해 감염을 전달하게 될 확률이 더 높다고 한다. 그 연구는 또 한 위의 감염을 유발하는 살모넬라와 같은 병원균이 어떻 게 이 사람, 저 사람의 손으로 직접 퍼져나가는지를 자세 하게 설명해주고 있다. 지난주에 독감이 전국을 휩쓸었을 때, 3백만 명이 넘는 사람들이 아프사 즐근하지 못했는데, 보건 전문가에 따르면 다른 사람의 손을 만지게 되어 훨 씬 더 많은 사람이 감염될 것이라고 한다. 그들은 접촉을 완전히 피하는 '에어 키스'가 아마도 최선의 선택일 것이 라고 말한다.
- 다른 사람과 인사할 때 위생을 고려하는 것은 권할 만하다.
- 46~48.
- (A) 함께 성장한 친한 친구가 있던 아프리카의 한 왕에 관 한 오래된 이야기가 전해진다. 그 친구에게는 자신의 생활 에서 일어난 모든 상황들을 살펴보고 "이것은 잘 된 일이 야!"라고 말하는 습관이 있었다.
- (C) 어느 날 왕과 친구는 사냥 여행을 나갔다. 친구가 왕을 위해 총에 탄환을 넣어 준비를 해 주었다. 친구는 총들 중 하나를 준비하는 데 뭔가 잘못을 저지른 것 같았다. 왜냐 하면 왕이 친구에게서 총을 가져간 후에 총을 쏘았는데 왕의 엄지손가락이 날아가 버렸기 때문이다. 상황을 살펴 본 후에 친구는 평상시와 마찬가지로 이렇게 말했다. "이 것은 잘 된 일이야!" 이 말을 듣고, 왕은 "아니, 이것은 좋은 일이 아니!"라고 대꾸한 후 그를 감옥에 가두었다.
- (B) 1년 정도 지난 후에, 왕은 점근하지 말아야 할 지역에 서 사냥을 하고 있었다. 식인종들이 그를 붙잡아 그들의 마 을로 데려갔다. 그들은 그의 손을 묶고, 나무를 쌓아놓고, 말뚝을 박아놓고 그를 말뚝에 묶어 놓았다. 그들이 나무에 붙을 지르기 위해서 가까이 다가가려 할 때, 그들은 붙잡힌 남 자가 엄지손가락이 없다는 것을 발견했다. 미신을 믿었기 때문에, 그들은 온전하지 않은 사람은 절대로 먹지 않았다. 그래서 그들은 왕을 풀어주고 돌아갈 수 있게 해 주었다.
- (D) 집에 돌아왔을 때, 그는 자신이 엄지손가락을 잃었던 일 을 떠올리고는 자기가 친구에게 한 일에 대해 미안한 마음 을 느꼈다. 그는 즉시 감옥으로 가서 그 죄수와 이야기 를 나누었다. "자네 말이 옳았네," 하고 그가 말했다. "내 엄지손가락이 날아가 버린 것은 잘 된 일이었어." 그리고 그는 일어났던 모든 일을 친구에게 말해 주었다. "나는 자 네를 그렇게 오랫동안 감옥에 보낸 것에 대해 매우 미안 하게 생각하네. 그런 일을 하다니 내가 나쁜 사람이었네." "아닐세," 그의 친구가 대답했다. "이것은 잘 된 일일세!" "이것은 잘 된 일일세!"라니 그게 무슨 말인가? 내가 친구 를 1년 동안 감옥에 보냈는데 그것이 어떻게 잘 된 일이 될 수 있단 말인가?" "내가 감옥에 가지 않았더라면, 자네 와 함께 갔을 걸세," 하고 그 현명한 사람이 대답했다.
- 49~50.
- Person A:** 하이브리드 차량이 제공할 수 있는 이익들 때문 에, 점점 더 많은 사람들이 하이브리드 차량을 구입하고 있 다. 왜 사람들이 하이브리드 차량을 선호하는 것일까? 이것 에 대한 해답은 경제성이다. 사람들은 하이브리드 차량이 제 공할 수 있는 장기간에 걸친 이익들에 대해 생각한다. 하이 브리드 차량은 최대의 연료 효율을 제공할 수 있을 것이다. 하이브리드 차량은 휘발유 1갤런으로 60마일 이상을 달릴 수 있다. 이것은 하이브리드 차량이 두 개의 엔진으로 달리 기 때문이다. 하나는 종래의 엔진이고 다른 하나는 전기 모 터와 배터리이다. 이 둘을 결합시켜서 차에 동력을 공급함으 로써, 하이브리드 차량은 종래의 자동차보다 훨씬 더 효율적 으로 달리게 될 것이다. 누구라도 그렇게 멋진 차를 사자고 하는 유혹을 뿌리치지 못할 것이다.
- Person B:** 하이브리드 차량은 미래의 자동차라고 종종 일컬어 진다. 사람들은 연료 효율성 때문에 하이브리드 차량을 구매 해 왔다. 그렇지만, 하이브리드 차량은 안전성에 관한 우려를 불러 일으킨다. 하이브리드 차량의 주된 장점은 전기 모터지 만, 그것은 또한 하이브리드 차량의 단점이기도 하다. 하이 브리드 차량이 사고를 당하게 되면, 감전의 위험 때문에 구조하 는 사람들이 당상을 하거나 뼈나기가 어려울 것이다. 하이브 리드 차량은 엄청난 전압의 전기를 갖고 다닌다. 사고가 났을 경우에, 배터리에서 나온 전선들이 끊어질 수 있으며, 다루는 데 위험할 수도 있다. 이러한 이유 때문에, 하이브리드 차량을 구매하기 전에 다시 한 번 생각해 보아야 한다.

· 사회탐구 영역 ·

윤리 정답

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

해설

- [출제의도]** 소피스트의 윤리 사상을 이해한다.
대표적 소피스트인 프로타고라스는 “인간은 만물의 척도이다.”라고 하여, 똑같은 사물이라도 사람에 따라서 각기 다르게 받아들일 수 있다고 보았다. 이는 진리의 다양성과 상대성을 인정한 것이다.
- [출제의도]** 다양한 이상 사회의 공통점을 파악한다.
(가)는 바쿠닌의 무정부 사회, (나)는 마르크스의 공산 사회, (다)는 노자의 소국 과민 사회, (라)는 공자의 대동 사회이다. (가)와 (다)는 규범이나 제도가 인간의 자유로운 삶을 제약한다고 보았다.
- [출제의도]** 자본주의의 전개 과정을 이해한다.
(가)는 상업 자본주의, (나)는 산업 자본주의, (다)는 수정 자본주의, (라)는 신자유주의이다. 수정 자본주의는 일종의 통제 경제 정책으로 국가에 의한 자유를 추구한다.
- [출제의도]** 유학에서 중시하는 여러 덕목을 이해한다.
① 유학에서는 밝은 덕[明德]을 인간이 본래 갖추고 있는 것으로 본다. ③ 소요자재는 장자가 추구한 삶의 모습이다.
- [출제의도]** 칸트와 흄의 사상을 이해한다.
같은 칸트, 흄은 흄이다. 칸트는 도덕적 행위가 실천 이성과 의무 의식에서 나온다고 본다. 반면 흄은 경험론의 관점에서 도덕적 행위의 동기로서 감정을 중시한다. 칸트에 따르면 감정이나 감각은 상대주의적 인 특성을 지니므로 보편적 도덕 법칙의 근거로 삼을 수 없다.
- [출제의도]** 민족주의의 특징과 관련된 사례를 파악한다.
(가) 2차 대전 이후 제 3세계 국가들의 중립 노선은 민족의 이익을 극대화하기 위한 외교 정책이었다. (라) 나치즘과 파시즘은 권위주의적인 이데올로기이다.
- [출제의도]** 서(緇)의 윤리적 의미를 파악한다.
서(緇)에는 다른 사람을 나와 동등한 인격을 지니고 있는 도덕적 주체로 대해야 한다는 원칙이 담겨 있다. 서(緇)는 연고주의나 정실주의 같은 집단 이기주의를 극복하는 데 반드시 필요한 윤리이다.
- [출제의도]** 동학과 위정척사 사상을 이해한다.
(가)는 동학 사상, (나)는 위정척사 사상이다. 위정척사 사상에서는 성리학적 질서를 유지하고자 했으나, 동학 사상에서는 사해 평등주의를 표방하면서 신분 차별을 반대하였다.
- [출제의도]** 묵자 사상의 특징을 이해한다.
(가)는 묵자, (나)는 공자의 주장이다. 묵자는 공자의 차별이 있는 사랑으로서의 인을 비판하면서 겸애설을 주장하였다. ③ 묵자는 사치를 삼가고 생산에 힘쓸 것을 주장하면서, 성대한 장례식이나 삼년상 등 과도한 예의 형식에 대해 비판적 입장을 취했다.

⑤ 묵자는 음악이 백성들의 삶을 어렵게 만든다고 보고 비판하였다.

10. [출제의도] 자본주의의 바람직한 발전 방향을 파악한다.

서구 자본주의 정신은 합리성과 금욕의 정신을 강조한 프로테스탄트 윤리와 밀접한 관련을 가진다. 프로테스탄트 윤리에서는 정당한 방법으로 모은 부를 신의 축복의 상징으로 보았다.

11. [출제의도] 거짓말과 관련된 다양한 윤리적 관점을 파악한다.

같은 인격주의, 병은 공리주의, 정은 상대주의의 관점이 반영된 주장을 하고 있다. 율은 자신의 이익을 중시하는 입장에서 거짓말을 비판하고 있다.

12. [출제의도] 롤스의 정의론을 이해한다.

제시문은 롤스가 주장한 글이다. 정의의 원칙으로 평등한 자유의 원칙, 차등의 원칙, 기회 균등의 원칙을 제시했는데, 이 중에서 평등한 자유의 원칙이 가장 우선한다고 보았다.

13. [출제의도] 이황의 사상을 이해한다.

(가)는 이황의 『성학집요』 가운데 10번째 그림이고, (나)는 이 그림의 주요 내용 중 일부이다. ① 이이의 관점이다. 이황은 사단과 칠정의 원천이 엄격히 구별된다고 보았다.

14. [출제의도] 선종의 수행 방법을 파악한다.

자료는 선종의 종지인 교외별전, 불립문자, 직지인심, 견성성불을 우리말로 옮긴 것이다. 선종은 우리가 본래 완성된 부처라는 것을 직관해야 한다는 돈오 사상을 주장하였다. ㄱ. 소승 불교에 대한 설명이다.

15. [출제의도] 장자의 사상에 부합하는 삶의 자세를 파악한다.

장자는 허심(虚心)으로 사물의 자연스러운 성향에 따를 것을 주장하였다. ②는 맹자, ③은 불교, ④는 순자의 입장이다.

16. [출제의도] 왕수인의 양명학을 이해한다.

왕수인은 마음을 중요시하는 심즉리설을 주장하면서, “마음 밖에 이치가 없고, 마음 밖에 일[事]도 없다.”라고 주장하였다.

[오답풀이] ㄱ은 선지후행(先知後行)의 입장이다. 왕수인은 지행합일(知行合一)을 주장하였다.

17. [출제의도] 스피노자의 사상을 이해한다.

스피노자는 범신론적 관점에서 신의 설리를 자연의 법칙과 동일한 것으로 이해하였으며, 모든 것을 이성적으로 관조하는 데서 오는 평온한 행복이아말로 인간에게 유일한 최고의 선이라고 보았다.

18. [출제의도] 플라톤과 아리스토텔레스의 공통점과 차이점을 파악한다.

(A)는 플라톤, (B)는 아리스토텔레스이다. 플라톤은 이데아를 참된 존재로 여겼던 반면, 아리스토텔레스는 현실 속에서 참다운 존재를 찾고자 했다.

19. [출제의도] 마르크스 사상의 이론적 배경을 이해한다.

④ 마르크스는 변증법적 유물론의 관점에서 역사의 발전을 5단계로 설명하였다.

[오답풀이] ① 마르크스는 집단주의의 관점에 기초한다. ② 관념론의 관점이다. ⑤ 자유 교화와 자연 본능은 자본주의의 경제 원리이다.

20. [출제의도] 사회적 관계를 중시하는 유교 윤리의 특징을 이해한다.

정명(正名)은 사회적 관계 속에서 자신이 차지하고 있는 위치를 제대로 파악하고, 그 이름에 걸맞게 행동해야 한다는 역할 윤리이다.

국사 정답

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

해설

1. [출제의도] 신석기 시대의 생활 모습을 이해한다.

자료는 지도의 해당 지역에서 출토된 조개 껍데기 가면, 농경 굴지구, 덧무늬 토기, 가락바퀴를 나타낸 것으로, 모두 신석기 시대를 대표하는 유물들이다. ④는 청동기·철기 시대에 볼 수 있는 모습이다.

2. [출제의도] 고려 시대의 향리에 대해 이해한다.

고려에서 호장, 부호장 등의 상층 향리는 신라 말 지방 호족에 뿌리를 두고 있으며, 지방의 실질적 지배층이었다. 이들은 과거 응시에 제한을 받지 않았다. [오답풀이] ⑤는 문벌 귀족과 권문세속에 대한 설명이다.

3. [출제의도] 백제와 신라의 관계 변화를 이해한다.

(가)는 5세기 후반 동성왕 때 백제와 신라의 동맹 상황을 보여준다. (나)는 7세기 중반 의자왕 때 백제군의 신라 공격을 보여준다. (가)와 (나) 사이에 진흥왕의 대가야 정복과 성왕의 사비 천도가 있었다.

4. [출제의도] 평양 지역에서 있었던 역사적 사실을 파악한다.

(가)는 서경이다. 서경(지금의 평양)은 장수왕 이후 고구려의 수도였고, 묘청의 난이 일어났던 곳이다. [오답풀이] ㄱ은 평안도의 정주, 가산 등의 지역에 대한 설명이다. ㄴ은 완산주(지금의 전주)에 해당한다.

5. [출제의도] 공민왕의 왕권 강화 정책을 파악한다.

공민왕은 원·명 교체기를 이용하여 반원 자주 정책과 왕권을 강화하기 위한 개혁을 추진하였다. 왕권을 제약하고 있던 정방을 폐지하고 전민병제도감을 설치하여 권문세족의 경제 기반을 약화시켰다.

6. [출제의도] 조선 후기 향촌 사회의 모습을 이해한다.

자료는 조선 후기 신분제가 동요하는 사실을 보여주고 있다. 당시에는 몰락하는 양반들이 생겨나고 하층민의 신분 상승으로 양반의 수가 많아졌다. 또한 부계 중심의 가족 제도가 더욱 강화되었다. 제사를 반드시 큰아들이 지내야 한다는 의식이 확대되었고, 아들이 없는 경우 양자를 들이는 것이 일반화되었다.

7. [출제의도] 조선 중종 때 사람의 활동 내용을 파악한다.

중종 때에 조광조를 비롯한 사람은 경연의 강화, 언론 활동의 활성화, 위훈 삭제, 소격서 폐지, 방납의 폐단 시정 등을 주요 정책으로 삼았다.

8. [출제의도] 조선 시대에 편찬된 왕조 실록에 대해 이해한다.

조선은 국가 차원에서 한 왕대의 역사를 후대에 남기기 위해 실록을 편찬하였다. 실록은 국왕이 죽으면 춘추관을 중심으로 설치된 실록청에서 사초와 각 관청의 문서를 모아 만든 시정기를 종합, 정리하여 편찬되었다.

9. [출제의도] 가묘에 대해 이해한다.

그림에서 설명하고 있는 건물은 가묘이다. 가묘는 유교식으로 제사를 지내기 위해 주로 사족들이 세운 것으로 족보와 함께 가문의 권위를 높여 주고 성리학적 사회 질서를 유지하는 기능을 하였다.

10. [출제의도] 고려 후기 농업의 발달상을 파악한다.

고려 말에는 모내기법이 남부 일부 지방에 보급될 정도로 농업이 발전하였다. 휴경지는 시비법의 발달에 따라 조선 초기에 소멸되었다. 또한 조선 후기에 모내기법이 전국적으로 확대되면서 벼와 보리의 이모작 지역이 확대되었다.

11. [출제의도] 조선 시대 시전 상인의 활동을 파악한다.
(가)는 시전에 해당한다. 시전 상인은 왕실이나 관청에 물품을 공급하는 대신에 특정 상품에 대한 독점 판매권을 부여받았다. 조선 정부는 이들의 불법적인 상행위를 통제하기 위하여 경시서를 두었다.

12. [출제의도] 삼한 여러 국가의 공통점을 이해한다.
한반도 남부 지방에는 유이민과 토착민이 융합하여 마한, 진한, 변한의 연맹체들이 나타났다. 백제국, 목지국, 사로국, 구야국은 삼한 연맹체의 소국들이다. 이들 소국들은 철기 문화를 바탕으로 농경을 발전시켰다.

13. [출제의도] 조선 후기에 중국을 통해 수용된 서양 과학 기술의 영향을 이해한다.
자료는 서양 선교사들이 만든 근여만국전도와 시현력, 그리고 홍대용이 주장한 지전설에 관한 것이다. 이러한 서양 문물은 성리학적 세계관을 비판하는 근거가 되기도 하였으며, 조선인의 세계관 확대에 영향을 주었다.

14. [출제의도] 예송의 성격을 봉당과 연관하여 파악한다.
기해예송에서 남인은 대비의 상복에 대해 왕실과 사대부는 다른 예를 적용해야 한다는 논리로 3년복을, 서인은 왕실과 사대부는 동일한 예를 지켜야 한다는 논리로 1년복을 주장하였다. 남인은 이황의 학통을 계승하였다.

15. [출제의도] 현의 6조가 제기된 시기를 파악한다.
자료는 관민 공동회가 결의하여 고종 황제에게 올렸던 현의 6조(1898) 중 일부 내용이다. 현의 6조는 외국의 이권 침탈을 막고 대내 개혁을 추진하려는 의도로 제기되었다.

16. [출제의도] 고구려와 발해의 무덤 양식의 유사성을 이해한다.
고구려의 굴식 돌방무덤은 돌로 널방을 파고 그 위에 흙으로 덮어 봉분을 만든 것이다. 천장은 모줄임 방식을 사용하였다. 발해의 정해 공주 묘는 고구려의 굴식 돌방무덤과 유사하게 만들어졌다.

17. [출제의도] 조선 후기 통신사의 역할을 파악한다.
조선에서는 17세기부터 12회에 걸쳐 통신사라는 이름으로 일본에 사절을 파견하였다. 통신사는 외교 사절로서뿐만 아니라, 조선의 선진 문화를 일본에 전파하는 역할도 하였다.

18. [출제의도] 고려 불상의 특징을 파악한다.
(가)는 논산의 관촉사 석조 미륵보살 입상, (나)는 부석사 소조 아미타여래 좌상이다. (가)는 지역 특색이 잘 드러난 불상이고, (나)는 조화와 균형을 지닌 신라 시대 양식을 계승한 걸작이다.

19. [출제의도] 신라 하대와 고려 무신 집권기의 상황을 비교한다.
9세기 말 진성 여왕 때 중앙 정부의 기강이 문란해지고, 농민 항쟁이 확산되어 지방에 대한 통제력이 약화되었다. 무신 집권기에 무신들 간의 대립으로 지배 체제가 붕괴되고 백성에 대한 통제력이 약화되었다.

20. [출제의도] 조선 후기 한성의 경제 상황을 추론한다.
조선 후기에 농업 생산력의 증대, 도시의 인구 증가 등은 상품의 유통을 더욱 촉진시켰다. 이 과정에서 거상으로 성장한 상인들이 등장하였다. 또한 유통 과정에서 상품을 독점하여 부를 축적하는 도고도 나타났다.

한국 지리 정답

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

해설

1. [출제의도] 바람길 조성의 목적을 이해한다.

바람길은 도시의 열섬 현상과 대기 오염을 완화시키기 위해서 만든다. 도시는 교통량이 많고, 인공열 발생이 많아 주변 농촌에 비해 대기 오염이 심하고, 기온도 높다. 바람길은 도시 외부와 바람이 잘 통하도록 해준다.

[오답풀이] ㄹ. 바람길이 아닌 풍력 발전소를 건설해야만 전력을 얻을 수 있다.

2. [출제의도] 독도의 위치, 영역, 자연 지리적 특징을 이해한다.

독도는 동해에 있는 화산섬으로 경사가 가파르고 주변 바다의 수심이 깊다. (가)는 독도와 위도가 비슷한 '육도'라는 섬이다. 이 섬은 경기 지괴에 속해 시원생대 암석이 기반암이고, 독도는 신생대에 분출한 화산암이 기반암이다.

3. [출제의도] 각 지역의 기후 특성을 파악할 수 있다.
최한월 평균 기온이 가장 높은 곳은 서귀포이고, 일조 시수가 가장 많은 곳은 황해안에 있는 부안이다.

4. [출제의도] 수도권 순전입 인구의 지역별 변화를 파악할 수 있다.

수도권으로의 순전입 인구 수가 줄고 있으며, 전체적으로 전라권의 비중이 가장 높다. 충청권의 비중은 1990년대 들어 가장 많이 줄었다.

[오답풀이] ② 경상권으로부터의 순전입 인구 비중은 1991~2000년 사이에 크게 증가하였다.

5. [출제의도] 범람원 지형의 특징을 이해한다.

범람원의 습지는 주로 논(B)으로 개간된다. 자유 곡류하던 하천이 직강 공사로 유로가 직선화되었다.

[오답풀이] ④ 가항높이나 팔각높은 자연 습지이다.

6. [출제의도] 주요 발전 양식의 특징을 파악한다.

A는 일반수력, B는 양수식, C는 화력, D는 원자력이다. 양수식은 일반수력보다 발전소 당 설비 용량이 크며 많은 전력을 생산한다.

[오답풀이] ⑤ 총 발전량은 화력>원자력>양수식>일반수력 순이다.

7. [출제의도] 수도권 서비스업의 변화를 파악한다.

수도권의 서비스업은 모두 증가하였고, 특히 지식 기반 서비스업의 증가율이 높다. 증가율은 경기도가 높으나, 사업체 당 종사자 수는 서울이 경기도보다 많다.

[오답풀이] ④ 인건비는 지식 기반 서비스업의 증가율이 사회·소비자 서비스업보다 높다.

8. [출제의도] 제4차 국토종합계획의 특징을 이해한다.

녹색 국토는 국토의 지속 가능성을 고려하여 환경친화적 개발, 국토 생태대 구축과 연결성을 강화하여 아름다운 국토를 만드는 것이다. 7+1의 경제 권역에는 제주도가 포함된다.

[오답풀이] ㄱ, ㄴ은 제1차 국토종합개발계획과 관련된 내용이다.

9. [출제의도] 해상 교통의 특성을 이해한다.

섬이 많은 전남, 경남 지역에서 비중이 높은 교통수단은 해운이다. 해운은 기종점 비용이 높고 대량 수

송이 가능하나, 운송 속도가 느리고 기상 여건에 민감하다.

[오답풀이] ①은 항공, ③은 철도, ④와 ⑤는 도로 교통에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 인구 구조의 변화 특징을 파악한다.

전남이 증가, 울산이 감소한 A는 인구 부양비이고, 두 지역 모두 증가한 B는 노령화 지수이다.

[오답풀이] 3차 산업 인구 비율은 100%를 넘을 수 없다.

11. [출제의도] 다양한 지형의 특징을 이해한다.

태안 신두리 사구, 금강 하굿둑, 경남 고성 공룡 유적순으로 연재한 내용이다. 신두리 사구는 천연 기념물로 지정되어 있다.

12. [출제의도] 지형 형성 작용의 원인을 파악한다.

A는 돌리네, B는 하안 단구이다. 돌리네는 석회암의 용식으로, 하안 단구는 지반 융기로 형성되었다.

13. [출제의도] 산지 지역의 특색을 이해한다.

경지율과 경지 면적 대비 벼, 채소의 재배 면적 비율로 보아 A는 논농사 지역이며, B는 산지의 밭농사 지역이다. B는 해발 고도가 높아 여름철 기후가 서늘할 것이다.

14. [출제의도] 전라권과 경상권의 도시 순위 변화 특징을 파악한다.

경상권의 도시 인구 성장이 전라권보다 뚜렷하였고, 도시 순위의 변동도 심하였다. 이는 경상권에 공업 도시들이 많기 때문이다.

[오답풀이] ③ 1970년에 마산 인구가 포항보다 많았으나, 2000년에는 포항이 마산보다 인구가 많은 것으로 보아 포항의 인구 증가율이 높다는 것을 알 수 있다.

15. [출제의도] 제조업의 지역 분포를 이해한다.

생활 관련형은 인구가 많은 수도권에 많다. 다른 산업에 필요한 원료를 제공하는 기초 소재형은 남동임해 지역의 비중이 높다. 생산액이 가장 많은 가공조립형은 수도권과 경상권에 집중해 있다.

16. [출제의도] 대도시권의 지역별 특성을 파악한다.

주간인구지수가 높은 A는 업무 및 상업 기능의 비율이 높다. C는 상주인구가 급증한 것으로 보아 주거단지가 많이 늘어났음을 알 수 있다.

[오답풀이] ③ B는 C보다 상주인구가 많고, 주간인구지수가 낮다. ⑤ 인구 밀도는 A>B>C순이다.

17. [출제의도] 복합의 지역 특징을 파악한다.

A는 신의주, B는 평양, C는 남포, D는 개성으로 고려의 수도였다.

[오답풀이] ① 서해 감문은 대동강 하구에 있다. ② 남한 기업의 진출과 투자는 개성 공단에 집중되어 있다. ③ 인구가 최대인 도시는 평양이다. ⑤ 경의선은 남포를 지나지 않는다.

18. [출제의도] 지역 생활권의 변화를 파악한다.

대도시와 중·소도시, 대도시와 농어촌 간 통행량 비중은 높아졌으나, 중·소도시 간, 농어촌 간 통행량 비중은 감소하였다. 대도시의 영향력이 커졌다.

19. [출제의도] 두 지역의 기후 차이를 파악한다.

(가)는 춘천, (나)는 울릉도이다. 춘천은 울릉도보다 연교차가 크고, 여름철 강수 집중률이 높다. 겨울 기온이 따뜻한 울릉도에는 상록 활엽수림이 분포한다.

20. [출제의도] 지형도를 옮겨 읽을 수 있다.

가장 높은 지점은 해명산으로 해발 고도 320m 조금 넘는 봉우리가 있다. '절아래' 남쪽 해안에 방조제가 있고, 눈이 있는 것으로 보아 간척된 곳이다.

[오답풀이] ⑤ '밤개'의 서쪽은 산이 가로 막고 있다.

세계 지리 정답

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

파악하는 문제이다.

인구가 집중된 수도권은 가정·상업 부문의 에너지 수요가 많고, 중화학 공업이 발달한 임해 공업 지역은 산업 부문의 에너지 소비량이 많다.

11. 【출제의도】 다국적 기업의 해외 진출에 따른 기업 구조의 변화를 파악하는 문제이다.

기업 활동의 각종 기능이 여러 곳에 분산 입지하는 현상을 공간적 분업 현상이라고 하며, 기업의 규모가 큰 다국적 기업에서 뚜렷하게 나타난다.

12. 【출제의도】 중심지 이론을 통해 도·소매업의 입지 특성을 파악하는 문제이다.

A는 재화의 도달 범위가 넓고 소비자의 이동 평균 거리가 짧은 점 등을 통해서 전자 상거래임을 알 수 있다. 최근 정보 통신 기술과 교통의 발달로 전자 상거래와 대형 매장의 매출액 증가율이 높다.

13. 【출제의도】 서부 유혈 공업 지역의 변화를 파악하는 문제이다.

A는 석탄 산지와 밀접하게 연관되어 제철 공업을 비롯한 중화학 공업이 발달하였던 공업 지역으로, 해외 자원에 대한 의존도가 커짐에 따라 임해 지역으로 공업 입지가 옮겨졌다. B는 최근 정보와 기술 집약적인 첨단 산업의 발달이 두드러진 지역이다.

14. 【출제의도】 뮐렌의 고립권 이론을 적용하여 작물 재배 범위를 계산하는 문제이다.

시장으로부터 20km 떨어진 항구 지점에서 각 작물의 입지 지대는 A와 B 작물이 1,000원으로 같으며, C 작물은 750원이다. 따라서 항구로부터의 작물별 지대 곡선은 항구 지점의 지대를 Y 절편으로 하여 (가) 지역과 같이 형성되므로, B 작물은 항구로부터 10km까지, C 작물은 10~30km 범위에서 재배된다.

15. 【출제의도】 새로운 무역의 형태가 등장할 때 나타나는 변화를 묻는 문제이다.

개발 도상국의 생산자들은 시장 가격이 불안정하여 가난의 악순환을 겪는다. 공정 무역은 소비자의 입장이 아니라 생산자의 입장에서 가격을 결정하는 윤리적 소비를 목표로 한다.

16. 【출제의도】 광물 자원의 특성에 대해 묻는 문제이다.

철례는 세계에서 구리 매장량과 생산량이 가장 많다. 구리는 전기 제품에 많이 이용된다. 알루미늄의 원료는 보크사이트인데 열대 지방에서 많이 생산된다.

17. 【출제의도】 세계 관광 산업의 변화 추이를 표로 보고 분석하는 문제이다.

관광 수입이 가장 많이 증가한 곳은 유럽이다.

18. 【출제의도】 바이오 연료의 특징을 파악하는 문제이다.

최근 소비가 급증하는 바이오 연료의 생산량은 브라질이 가장 많다. 주로 옥수수 등 농작물을 이용하기 때문에 국제 곡물 가격 급등의 원인이 된다.

19. 【출제의도】 제품의 판매 범위를 구하는 문제이다.

제품의 판매 범위는 이윤이 0이 되는 지점이며, 아래와 같이 제품 판매 최대 거리를 계산할 수 있다.
◦ t1 시기의 판매 이윤 : 300원(제품 가격)-100원(생산비)=200원, 판매의 최대 거리는 10km임.
◦ t2 시기의 판매 이윤 : 320원(제품 가격)-120원(생산비)+10원(점점 이익)=210원, 판매의 최대 거리는 8km임.

20. 【출제의도】 그래프를 보고 우리나라 무역의 특징을 파악하는 문제이다.

우리나라의 수출입 상대국 중 중국, 일본을 비롯한 아시아 국가가 가장 높은 비중을 차지한다. 우리나라의 수입 총 중량은 수출 총 중량의 약 3배에 달한다.

한국근·현대사 정답

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

해설

1. 【출제의도】 물산 장려 운동을 파악한다.

1920년대에 물산 장려 운동이 전개되자 사회주의계 인사들은 이 운동이 기업가들의 이윤 추구에 이용되었다고 비판하였다.

2. 【출제의도】 박은식의 활동을 이해한다.

자료는 한국 통사의 서문이다. ‘흔’이 담겨 있는 역사의 중요성을 강조한 박은식은 이 책에서 근대 이후 일본의 한국 침략 과정을 밝혔다. ② 박은식은 유교 구신론을 저술하여 유교의 폐단을 지적하고, 그 개혁 방안을 제시하였다.

3. 【출제의도】 민족 유일당 운동을 이해한다.

‘조선 여자의 공고한 단결과 지위 향상’을 목적으로 한 근우회는 민족주의 계열의 여성과 사회주의 계열의 여성이 함께 참여하였다.

4. 【출제의도】 동학 농민 운동의 전개 과정을 파악한다.

(가)는 전주 화약과 관련된 자료이다. (나)는 일본군이 경복궁을 점령한 후 농민군이 다시 봉기했을 때, 남접의 전봉준과 북접의 손병희가 논산에 집결한 상황을 나타내는 자료이다.

5. 【출제의도】 정미의병의 특징을 분석한다.

일제는 1907년에 시위대와 진위대 등 대한 제국의 군대를 강제 해산시켰다. 이때 해산된 군인들이 의병 대열에 합류하면서 의병의 전투력이 크게 상승하였다. 【오답풀이】 ② 평민 의병장들은 서울 진공 작전에 참여하지 못하였다.

6. 【출제의도】 대한 제국 시기의 문화를 파악한다.

조선어 학회는 1933년에 한글 맞춤법 통일안과 표준어를 제정, 발표하였다.

7. 【출제의도】 유신 체제 하의 시대상을 파악한다.

박정희의 장기 집권을 위해 1972년 10월 유신 헌법이 제정되었다. 유신 헌법에는 대통령에게 각종 법의 효력을 정지시킬 수 있는 긴급 조치권이 포함되어 있다.

8. 【출제의도】 대한 민국 임시 정부의 활동을 파악한다.

대한 민국 임시 정부는 총칭에 정착하면서 정부의 형태를 주석 중심제로 개편하고 김구를 주석으로 선출하였다(1940). 이후 일제가 패망할 것에 대비하여 대한 민국 건국 강령을 발표하였다(1941).

9. 【출제의도】 근대 국가 수립 노력을 파악한다.

개항 이후 입헌 군주제를 수립하려는 노력이 전개되었다. 이 사실은 갑신정변 때의 14개조 정강과 독립협회의 개혁 주장에서 알 수 있다. 【오답풀이】 ㄱ은 공화정, ㄴ은 전제 군주제에 해당한다.

10. 【출제의도】 일제의 통치 방식을 파악한다.

일제는 헌병 경찰 통치 시기에는 조선 태형령을, 민족 분열 통치 시기에는 치안 유지법을 만들어 독립운동을 가를 탄압하였다. 그리고 중·일 전쟁 이후 국가 총동원법을 제정하였다.

11. 【출제의도】 국외 독립 운동을 파악한다.

지청천은 신흥 무관 학교의 교관으로 많은 독립군을

양성하였고, 서로 군정서의 간부로도 활약하였다. 이후 한국 독립군을 지휘하여 중국의 호로군과 함께 쌍성보에서 큰 승리를 거두었다. 한편 한국 광복군 총사령관으로 중국군과 연합 작전을 구사하였다. ④ 대한 민국 임시 정부의 직할 부대는 참의부였다.

12. 【출제의도】 1970년대 통일 노력을 파악한다.

1972년 남북한 정부는 비밀 접촉을 거쳐 통일에 관한 기본 원칙을 담은 7·4 남북 공동 성명을 발표하였다. 그 결과 남북 조절 위원회가 구성되었다.

【오답풀이】 ①, ④는 김대중 정부, ③, ⑤는 노태우 정부 때 있었던 일이다.

13. 【출제의도】 6·10 만세 운동을 이해한다.

6·10 만세 운동은 사회주의자, 학생, 천도교 인사들이 계획하였다. ③ 당시 학생들은 일본 제국주의 타도, 식민지 차별 교육 철폐 등을 요구하며 시위를 전개하였다.

14. 【출제의도】 신락 통치 반대 운동을 파악한다.

1945년 12월 모스크바 3국 외상 회의에서 미·소 공동 위원회의 설치, 조선 임시 민주주의 정부 수립, 신락 통치 실시 등을 결정하였다. 이에 국내외의 많은 세력들이 연합하여 신락 통치 반대 운동을 전개하며, 한국의 즉시 독립 승인을 요구하였다.

15. 【출제의도】 화폐 정리 사업이 시행된 직후에 나타난 각계의 반응을 파악한다.

화폐 정리 사업으로 당시 유통되던 백동화와 엽전이 일본의 새 화폐로 교환되었다. 이 과정에서 국내외 상공업자와 많은 농민들이 큰 타격을 입었고, 일제는 대한 제국의 재정과 금융을 장악하였다.

16. 【출제의도】 이승만 정부 때의 경제 상황을 이해한다.

미국의 경제 원조는 6·25 전쟁 전·후의 국내 경제에 도움이 되었지만, 국내 농촌 경제의 기반을 약화시키는 문제점도 가져왔다.

17. 【출제의도】 전두환 정부의 등장 배경을 파악한다.

1979년 12월 병력을 동원하여 군사권을 장악한 전두환을 비롯한 신군부 세력은 5·18 민주화 운동을 무력으로 진압하였다. 이후 국가 보위 비상대책 위원회를 만들어 통치권을 장악하였다.

18. 【출제의도】 6·3 시위의 발생 배경을 분석한다.

경제 개발과 한·일 국교 정상화를 서두르던 박정희 정부는 회담을 추진하면서 경제 원조를 받는 대가로 식민 통치에 대한 사죄와 배상 문제를 소홀히 하였다. 이 소식이 알려지자 학생과 시민들은 굴욕적인 외교라고 비판하면서 이의 중단과 김종필-오하라 각서의 내용을 공개할 것을 주장하였다.

19. 【출제의도】 대한 제국의 정책을 이해한다.

제시된 지도의 정책은 광무 정권이 추진한 것이다. 대한 제국은 황제의 군권을 강화하기 위해 원수부를 설치하였다.

【오답풀이】 ① 동문학과 육영 공원은 1880년대에 설립되었다. ② 갑오개혁 때 이루어졌다. ⑤ 서양 제국과의 통상 조약 체결은 1880년대의 일이다.

20. 【출제의도】 개항 이후 미국과의 외교 관계를 분석한다.

홍선 대원군 정권은 제너럴 셔먼호 사건을 구실로 침략해 온 미국을 물리쳤다. 조·청 상민 수륙 무역장정은 1882년 임오군란 후에 체결되었다.

세계사 정답

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

해설

- [출제의도]** 중국 고대 문명의 특징을 파악한다.
제시된 도표에서 (가) 시기는 은나라에 해당된다. 은나라는 국왕이 중요한 일을 결정할 때 점복(卜)을 행하고 갑골 문자를 사용하였다.
【오답풀이】 ①, ②, ④는 춘추 전국 시대, ⑤는 한나라 때의 일이다.
- [출제의도]** 아테네 민주 정치 발전 과정을 이해한다.
솔론은 시민을 재산 소유 정도에 따라 차등을 두고 정치에 참여시켰는데, 귀족과 평민 모두의 불만을 초래하였다. 이에 페이시스트라토스는 민중의 지지를 받아 무력으로 정권을 장악하였다.
- [출제의도]** 안·사의 난 이후 변화상을 이해한다.
당에서는 안·사의 난을 계기로 군전제, 조·용·조제도, 부병제가 무너지고 장원제, 양세법, 모병제가 시행되었다.
【오답풀이】 ①은 춘추 전국 시대, ②는 위·진 남북조, ④는 송 이후, ⑤는 수나라에 해당된다.
- [출제의도]** 거란과 여진의 영토와 정책을 알아본다.
거란이 세운 요는 북연관·남연관제를 실시하고, 여진이 세운 금은 행안·모국제를 실시하는 등 이중 통치 체제를 마련하였으며 고유 문자를 사용하였다.
- [출제의도]** 6세기경 아라비아의 변화를 이해한다.
6세기경부터 새로운 교통로가 개척되면서 아라비아 반도의 해안 도시들이 상업의 중심지로 경제적인 번영을 누리게 되었다.
- [출제의도]** 중세 유럽의 문화적 특징을 파악한다.
제시된 자료는 12세기 고딕 양식의 첨탑과 스테인드글라스 사진이다. 이 시기에는 신앙과 이성의 조화를 추구하는 스콜라 철학이 유행하였고, 교수나 학생들의 조합으로부터 출발하여 대학이 설립되었다.
【오답풀이】 ㄱ은 알프스 이북의 르네상스, ㄴ은 이탈리아 르네상스에 해당된다.
- [출제의도]** 비잔티움 제국의 정치 변화를 이해한다.
제시된 자료는 비잔티움 제국의 황제 교황주의에 대한 설명이다. 유스티니아누스 황제가 죽은 후 비잔티움 제국은 거듭되는 외침에 대비하기 위해 군관주제도와 둔병제도를 실시하였다.
【오답풀이】 ②는 오스만 제국, ③은 프랑스, ④는 에스파냐, ⑤는 아케메네스 왕조 페르시아에 해당된다.
- [출제의도]** 미국 남북 전쟁의 전개 과정을 파악한다.
제시된 자료는 남북 전쟁 때의 노예 해방령이다. 링컨이 대통령에 선출되자, 남부의 7주가 연방에서 탈퇴해서 남북 전쟁이 일어났다.
- [출제의도]** 신항로 개척이 가져온 결과를 이해한다.
제시된 자료는 콜롬부스가 대서양 횡단을 하고 난 후 국왕에게 제출한 보고서이다. 신항로 개척 이후 아메리카 대륙에서 막대한 양의 금과 은이 유럽에 유입되어 가격 혁명과 상업 혁명이 일어났다.
【오답풀이】 ①은 십자군 전쟁 이후, ②는 17세기 이후, ③은 나폴레옹 때, ④는 1077년의 일이다.
- [출제의도]** 프랑스 대혁명의 의미를 파악한다.

법과 사회 정답

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

해설

- [출제의도]** 유언의 효력에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.
홍길동의 유언은 자필증서에 의한 유언이다. 자필증서에 의한 유언은 유언자가 직접 작성하면 되고, 유족의 참석을 필요로 하지 않는다.
- [출제의도]** 형사 보상 청구의 요건에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.
형사 보상 청구권은 형사 피의자 또는 피고인으로 구금되었던 자가 불기소 처분이나 무죄 판결을 받았을 때 청구할 수 있는 권리이다.
- [출제의도]** 법을 일정한 기준으로 분류할 수 있는가를 묻는 문제이다.
A는 판례법, B는 불문법(관습법, 조리), C는 실례법(헌법, 민법 등), D는 절차법(형사소송법, 민사소송법 등)에 해당한다. 절차법은 모두 공법으로 분류되므로 D에 해당하는 법은 존재하지 않는다.
- [출제의도]** 교육공무원법의 법을 조항의 제정 취지를 알고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 조항은 교원이 교육 활동을 수행함에 있어서 외부의 부당한 간섭이나 압력으로부터 자유롭게 교육 활동을 수행할 수 있게 하기 위한 것이다.
- [출제의도]** 위법성 조각 사유 중 정당방위에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.
을의 행위는 부당한 침해를 방위하기 위한 상당한 이유 있는 행위, 즉 위법성 조각 사유인 정당방위에 해당한다. 위법성이 조각되면 범죄는 성립되지 않는다.
- [출제의도]** 법 적용과 관련하여 제시된 사례에 나타난 내용을 바르게 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.
□□법원은 원고인 K씨의 청구를 받아들여, ○○구청의 과징금 부과분이 부당하다고 판결하였다. 이는 인용 판결에 해당한다.
【오답풀이】 ④ ○○구청에 의해 이루어진 해석은 확장 해석이다.
- [출제의도]** 법적 안정성이 강조된 사례를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.
법원이 ㉠을 이유로 보호하고자 하는 법 이념은 법적 안정성이다. 법적 안정성을 위해서는 법이 현실적으로 실현 가능해야 한다.
- [출제의도]** 특수한 불법 행위 책임을 지는 사람을 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.
피용자의 불법 행위에 대해 사용자는 특수한 불법 행위 중 하나인 사용자 배상 책임을 질 수 있다.
- [출제의도]** 사실을 확정하는 방법 중 간주가 사용되는 경우를 알고 있는가를 묻는 문제이다.
A는 입증, B는 간주, C는 추정이다. 혼인한 미성년자는 민법상 성년으로 의제(간주)되고, 불법 행위로 인한 손해 배상 청구나 재산 상속 등과 관련하여 태어난 출생한 것으로 간주된다.
- [출제의도]** 법 적용의 원칙을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄴ, ㉠과 ㉡은 모두 공법상의 의무인 납세의 의무를

제시된 자료는 프랑스 혁명 때 발표된 인권 선언문이다. 프랑스 혁명은 시민 사회와 자본주의 발전의 길을 연 전형적인 시민 혁명이었다.

- [출제의도]** 냉전 체제의 변천 과정을 살펴본다.
동유럽의 공산화와 미국의 트루먼 독트린 천명을 계기로 냉전이 시작되었다. 냉전이 격화되면서 베를린 봉쇄, 6·25 전쟁, 쿠바 위기, 베트남 전쟁 등이 일어났다.
【오답풀이】 ④는 제1차 세계 대전의 계기가 되었다.
- [출제의도]** 난징에서 일어난 사건을 알아본다.
제시된 자료는 '난징 대학살' 내용을 다루고 있다. 난징은 아편 전쟁에서 패배한 후 영국과 불평등 조약을 체결한 곳이며, 대평 천국의 수도였다.
【오답풀이】 ①은 연안, ②는 광저우, ④는 베이징, ⑤는 시안이다.
- [출제의도]** 명·청 시대의 경제 상황을 파악한다.
명·청대에는 쌀 농사의 중심이 양쯔강 하류에서 중·상류 지역으로 이동하였다. 또한 산시·신안 상인과 같이 전국적으로 활동하는 상인이 출현하였다.
【오답풀이】 ㄴ은 당, ㄹ은 송에 해당된다.
- [출제의도]** 힌두 교의 특징을 이해한다.
제시문은 힌두 교의 교리에 대한 설명이다. 힌두 교에서는 소속된 카스트에 따른 의무 수행을 중시하였는데, 마누 법전은 힌두 교도들의 생활 규범을 제시하고 있다.
【오답풀이】 ①은 이슬람 교, ③은 유교, ④는 조로아스터 교, ⑤는 크리스티 교에 대한 설명이다.
- [출제의도]** 변법 자강 운동의 성격을 이해한다.
제시된 자료의 'ㄱ'은 강 유웨이이다. 변법 자강 운동을 주도한 강 유웨이는 의회를 설치하고 입헌 군주제를 도입하려 하였다.
【오답풀이】 ②는 대평 천국 운동, ③은 신해혁명, ④는 양무 운동, ⑤는 의화단 운동에 해당된다.
- [출제의도]** 일본 근·현대의 전개 과정을 파악한다.
제시된 연표는 일본 근대 역사를 정리한 것이다. 경제 공황 이후 일제는 만주 사변, 중·일 전쟁에 이어 미국, 영국, 네덜란드의 경제 봉쇄에 대항하여 태평양 전쟁을 일으켰다.
【오답풀이】 ①은 메이지 유신, ②와 ④는 (다) 시기에 해당된다.
- [출제의도]** 신문화 운동의 전개 과정을 이해한다.
신문화 운동은 유교 중심의 전통 문화를 비판하고, 합리적이고 과학적인 서양 사상을 바탕으로 신문화 청조를 주장하였으며, 5·4 운동의 계기를 마련하였다.
【오답풀이】 ㄹ은 문화 대혁명에 대한 설명이다.
- [출제의도]** 제국주의의 식민 지배 상황을 알아본다.
지도에서 (가)는 영국이 지배한 인도, (나)는 프랑스가 지배한 베트남, (다)는 네덜란드가 지배한 인도네시아, (라)는 에스파냐가 지배한 필리핀이다. 세포이 항쟁을 진압한 영국은 동인도 회사를 폐지하고 무굴 제국을 멸망시켰다. 네덜란드는 인도네시아 지역에서 강제 재배제를 실시하였다.
- [출제의도]** 반동 회의의 성격을 파악한다.
제시된 자료는 반동 회의와 관련된 것이다. 1955년 인도네시아 반동에서 아시아·아프리카 여러 나라들이 평화 10원칙을 발표하였다. 이들은 평화 유지와 반식민주의, 비동맹 중립주의를 내세웠다.
- [출제의도]** 러시아 혁명의 주장을 이해한다.
제시된 자료는 러시아의 11월 혁명과 관련된 것이다. 3월 혁명 이후 수립된 임시 정부에 맞서 레닌은 노동자·병사들의 지지를 받아 전쟁의 즉각 종지와 소비에트 공화국 수립을 주장하였다.
【오답풀이】 ①은 3월 혁명 때, ②는 1905년 '피의 일요일 사건' 때, ⑤는 1920년대 초 레닌의 주장이다.

규정하고 있는 법률이다. ㄷ. (가)에 나타난 신법 우선의 원칙은 ㉠과 ㉡과 같이 특별법과 일반법 사이에서는 적용되지 않는다.

11. [출제의도] 헌법재판소에서 실시하는 기본권 침해 구제 제도에 대하여 알고 있는가를 묻는 문제이다.

A는 권리 구제형 헌법 소원, B는 위헌 법률 심사형 헌법 소원, C는 위헌 법률 심판이다. 위헌 법률 심사형 헌법 소원은 법률의 위헌 여부가 재판의 전제가 된 경우, 당사자의 위헌 법률 심판 제청 신청을 법원이 받아 주지 않았을 때 청구할 수 있다.

12. [출제의도] 각종 법 원칙이나 법 원리를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. 이미 확정 판결을 받은 사건을 다시 심판하지 못한다는 원칙을 일사부재리의 원칙이라 한다. ㄴ. 피고인에게 유리할 경우 형법 효력을 소급하여 적용할 수 있다.

13. [출제의도] 실종 신고와 그 취소의 요건 및 효력에 대해 알고 있는가를 묻는 문제이다.

실종 신고를 취소하면 실종 신고로 인해 발생한 법률 효과를 반복될 수 있을 뿐이다. 실종 신고가 취소되지 않더라도 생환한 같은 자연인이므로 당연히 같은 권리 능력은 인정된다.

14. [출제의도] 제시문에 나타난 문제점을 통해 부당 해고 구제 방법을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

부당 해고 구제와 관련하여 자료에 나타난 문제는 장시간이 소요되는 구제 절차, 구제 결정의 빈번한 반복이다. 따라서 절차를 간소화하고 통일적인 판정 기준을 마련하여 적용하는 쪽으로 해결되어야 한다.

15. [출제의도] 정부의 행정 형벌 합리화 방안에 대해 적절하게 분석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

경미한 법 위반에 대해서 행정 형벌을 폐지하면 형벌 부과를 위한 형사 재판 업무가 줄어든다. 그리고 기존 제도가 형벌이 과도한 것으로 파악하고 있으므로 적정성의 원칙에 위배된다고 보고 있음을 알 수 있다.

16. [출제의도] 신의 성실의 원칙을 사례 속에서 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

법원은 사회 상식이나 일반 통념에 비추어, 즉 신의 성실의 원칙에 입각하여 과관을 해석하였다.

17. [출제의도] 사례에서 공정 거래법을 파악하고 이 법의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

A법들은 대표적인 경제법인 공정거래법으로서 일정한 행위 등에 대해 형벌을 부과할 수 있도록 규정하고 있다.

18. [출제의도] 국가 배상 신청의 요건을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

국가 배상은 공무원의 고의나 과실과 같은 불법 행위로 피해를 입은 국민이 국가를 상대로 배상을 청구하는 제도로 국가가 해당 공무원의 선임 및 감독에 있어 과실이 없어도 배상을 하도록 하고 있다.

19. [출제의도] 제시문 법 의식 조사 결과를 바르게 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. 첫 번째 결과를 통해 법이 준수되지 않는다고 생각하는 사람이 더 많음을 알 수 있다. ㄴ. 세 번째 결과를 통해 악법, 즉 정의롭지 못한 법도 준수해야 한다고 생각하는 사람이 더 많음을 알 수 있다.

20. [출제의도] 유가족의 상속분을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

갑녀는 아버지의 재산을 대습 상속한다. 따라서 제1순위 법정 상속권자는 총 4명이다. 만약, 유언장이 위조일 경우에는 막내 삼촌은 상속을 받을 수 없어 나머지 3명이 4각씩 상속받게 되며, 유언장이 진짜일 경우에는 나머지 3명은 유류분으로 법정 상속분 3억의 1/2인 1억 5천만 원씩 물려받을 수 있게 된다.

정치 정답

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

해설

1. [출제의도] 시민 혁명의 의의를 묻는 문제이다.

갑과 을은 시민 혁명 직후의 상황을 묘사하고 있다. 병은 고대 그리스 민주 정치에서, 정은 현대 민주 정치에서 발생할 수 있는 사건을 묘사한다.

2. [출제의도] 정부 형태의 특징을 추론하는 문제이다.

A국은 순수 대통령제, B국은 의원 내각제, C국은 혼합형 대통령제를 채택하고 있다. B국은 과반수 의석을 점유한 정당이 없기 때문에 연립 내각이 구성될 가능성이 크다. 세 나라 모두 사법부의 독립을 보장하고 있다.

[오답풀이] ㄱ. 당당이 의회 내 과반수 의석을 점유한 경우에는 입법부와 행정부 간에 충돌이 발생할 가능성이 크다.

3. [출제의도] 정당 간의 이념적 분포가 다른 두 나라의 정치 문화를 비교하는 문제이다.

A국은 정당 간의 이념적 차이가 크고 양당제의 형태를 보인다. B국은 중도 성향의 정당들로 구성되어 있으며 다당제의 형태를 띤다. A국에서는 과반수 정당에 의한 다수당의 확포가 나타날 수 있다. B국은 국민의 이념적 성향이 비슷하기 때문에 합당형 정치 문화에 가깝다.

4. [출제의도] 정치 문화의 유형을 묻는 문제이다.

(가)는 신인형 정치 문화가 지배적이며 (나)는 참여형 정치 문화가 지배적이다. (가)는 정부의 일방적 결정을 따르려는 성향이 강하다. (나)는 국민들의 투입 요구가 활발하며 자신의 정체성과 상위 공동체에 대한 인식이 분명하다.

5. [출제의도] 선거 제도의 취지를 묻는 문제이다.

(가)는 차등 선거, (나)는 제한 선거가 이루어지고 있다. (가)와 (나)는 재산 및 교육 수준에 따라 선거권을 차등 부여하거나 제한하고 있다. 이는 가난하거나 교육 받지 못한 대중을 정치 과정에서 배제하고자 하는 조치이다.

6. [출제의도] 국제 정치의 특징을 추론하는 문제이다.

제시문은 현실주의 관점에서 국제 간 안보 불안 상황을 묘사한 것이다. 이는 국제 사회의 근본적인 특징이 무정부성에 있다고 본다. 그리고 국제 사회의 평화는 세력 균형에 의한 잠정적인 상태라고 본다.

[오답풀이] ③ 국가의 안보 정책 및 방향은 국내 체제라기보다 대외적인 상황에 의해 정해진다.

7. [출제의도] 국회 투명성 제고 방안을 묻는 문제이다.

본회의의 실명 표결을 통해 어떤 의원들이 어떤 결정을 했는지 투명하게 드러난다. 이는 정치적 투명성과 책임성을 높이는 방안이 될 수 있다.

[오답풀이] ⑤ 직능 대표의 비율을 높이는 방안은 국회의 전문성을 제고하는 방안이다.

8. [출제의도] 헌법 재판소의 권한을 묻는 문제이다.

(가)는 법원의 청구에 의한 위헌 법률 심판, (라)는 지방자치단체의 청구에 의한 권한 쟁의 심판이다.

9. [출제의도] 민주적 정치 문화와 정치 권력의 정당성 간의 관계를 묻는 문제이다.

군사 정변은 국민의 동의 없이 법 질서를 무너뜨린 행위이기 때문에 정당성과 합법성을 모두 확보하지 못한다. 군부 세력은 국민 투표라는 절차를 통해 자신의 권력 기반을 강화할 수도 있다.

10. [출제의도] 여론 정치에 관한 문제이다.

신하는 여론의 자유를 보장하는 것보다 좋은 의견을 정책으로 실천하는 것이 중요하다고 본다.

[오답풀이] ② 신하가 아니라 임금의 의견을 통해 도출할 수 있는 내용이다.

11. [출제의도] 사회권의 의미를 묻는 문제이다.

문제에서 제시된 기본권은 사회권에 해당한다. 학생 4는 참정권의 사례에 해당한다.

12. [출제의도] 국가의 기원과 성립을 묻는 문제이다.

제시문의 자라는 사회 계약설에 대해 비판적이며 계급설의 관점을 취한다. 그리고 국가는 피지배 계급을 통제하기 위한 억압적 기구라고 본다.

13. [출제의도] 행정부의 통제 수단을 묻는 문제이다.

그림은 다양한 주체에 의한 행정부 통제 가능성을 제시하고 있다. ㉠은 국민, ㉡은 의회, ㉢은 법원에 의한 행정부 견제에 해당한다. ㉣ 행정 재판을 담당하는 것은 법원이다.

14. [출제의도] 문명 충돌에 따른 국가 간 갈등 및 분쟁 양상을 묻는 문제이다.

문화권 간의 갈등 양상은 문화권 내부의 결속을 강화하면서, 국지적 차원이 아니라 세계적 차원으로 확대된다고 보고 있다.

15. [출제의도] 자유주의와 민주주의의 관계에 관한 상반된 입장을 추론하는 문제이다.

민주주의는 국민에 의한 지배에 기초한 이념인 반면에 자유주의는 개인의 자유와 권리 보장을 우선하는 이념이다. (가)는 자유주의를 우선하는 반면에 (나)는 자유주의와 민주주의가 조화될 수 있다고 본다.

[오답풀이] (가)는 정치 참여의 역기능에 주목한다.

16. [출제의도] 국민 의식 변화를 묻는 문제이다.

표에서 자유권에 대한 관심은 낮아진 반면에 사회권 강화 및 정부 간 국제 협력의 필요성을 느끼는 사람들은 많아졌다.

17. [출제의도] 선거 제도를 묻는 문제이다.

A국은 B국에 비해 지역 대표 의석의 비율은 낮은 반면에 비례 대표 의석의 비율은 높고, 비례 대표 순위를 유권자들이 결정할 수 있는 방식을 취한다. 그리고 군소 정당의 경우에 득표율이 다소 낮더라도 의석을 확보할 수 있는 선거 제도를 갖추고 있다.

[오답풀이] ㄴ. B국은 소선거구제를 채택하고 있기 때문에 전국적 인물에게 불리하다.

18. [출제의도] 법률안 처리 과정을 묻는 문제이다.

실적 위주의 법안 발의를 줄이기 위해서는 법률안 발의 정족수를 높이거나 가결 법안 수 위주의 의정 활동 평가를 강화할 필요가 있다.

19. [출제의도] 유권자들의 정당 선택 기준에 관한 자료를 분석하는 문제이다.

③ 정당 선택 시 지역구 지지 후보와 같은 정당을 선호하는 사람들은 1인 1표제를 통해서도 자신의 의사를 충분히 표현할 수 있다.

20. [출제의도] 선거 관련 자료를 분석하는 문제이다.

ㄱ. 유권자 수를 알 수 없다. ㄴ. 병 선거구 사표는 18만, 을 선거구 사표는 16만 표이다. ㄷ. A당은 35만 표에 3석, B당은 40만 표에 2석을 확보하였기 때문에 A당 지지자들의 의사가 B당에 비해 과잉 대표되었다.

경제 정답

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

해설

1. 【출제의도】 외부 경제와 외부 불경제 개념을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

개념 A는 외부 경제, B는 외부 불경제이다. 친환경 승용차에 세제 혜택을 주는 것은 환경 오염(외부 불경제)을 줄이는 효과가 있다.

2. 【출제의도】 국민 경제 지표에 이해하지 못하는 문제이다.

한 나라의 고용 수준은 GNP보다 GDP와 더 밀접한 관련이 있다.

【오답풀이】 ① 도시 가게 지출 구성비는 개별 경제 주체들의 활동에 대한 자료이다.

3. 【출제의도】 생산 활동의 개념을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

정원은 서비스를 생산하고 있는 것이다.

【오답풀이】 ㄷ. 사회주의 경제에서도 생산 활동의 효율성이 고려된다.

4. 【출제의도】 경제 주체들의 경제 활동을 이해하는지 묻는 문제이다.

생산 요소 시장에서 가게는 기업에 생산 요소(노동, 자본, 토지 등)를 제공한다. 생산물 시장에서 기업은 가게에 상품(재화, 서비스)을 제공한다.

5. 【출제의도】 환율 변동의 영향을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

달러에 대한 원화의 가치는 지속적으로 하락하고, 달러에 대한 위안화의 가치는 지속적으로 상승하기 때문에 원-위안 환율은 상승하게 될 것이다. 따라서 중국인의 한국 여행이 증가할 것이다.

【오답풀이】 달러화에 대한 엔화 가치의 상승으로 일본 제품의 대미 경쟁력은 약화될 것이다.

6. 【출제의도】 제시된 자료에 대한 분석을 묻는 문제이다.

취업자와 실업자의 합계는 2004년 이후 계속 감소하고 있으며, 2007년을 제외하면 취업 준비 증가율이 가장 높게 나타나고 있다.

7. 【출제의도】 화폐의 성격을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

바나아투의 문화적 특징으로 은행을 통해 돼지와 뚝자리를 교환할 수 있는 상황이다.

【오답풀이】 ㄴ. 인플레이션이 발생하면, 실물인 돼지와 뚝자리의 가치는 상승한다.

8. 【출제의도】 경제 정책을 종합적으로 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.

A는 환경과 분배를 위주로, B는 자유 무역과 성장을 위주로 한 경제 정책을 강조하고 있다.

9. 【출제의도】 시장 기구를 통한 자원 배분의 원리를 이해하는지 묻는 문제이다.

석유의 수요와 공급에 대한 판단에 따라 유가 변동에 대한 전망이 달라지고 있다.

10. 【출제의도】 소비에 영향을 주는 요인들을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

명목 이자율이 높아지면 같이 미래에 소비할 수 있는 화폐액이 300보다 커지게 된다.

【오답풀이】 ⑤ 실질 이자율보다 낮아지면, 저축할 유인이 줄어든다.

11. 【출제의도】 비교 우위 및 절대 우위를 통해 무역 이익을 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

비교 우위(절대 우위)에 따르면 같은 컴퓨터, 들은 장미에 특화하고, 1:1의 교환 비율로 무역을 하면 A', B'에서 소비할 수 있게 된다.

12. 【출제의도】 소득과 수요량과의 관계를 그래프를 통해 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

소득이 증가할수록 수요량이 증가하므로 X재는 정상재이다. 대체재 가격이 상승하면 상대적으로 소비자는 X재에 대한 수요를 늘리게 된다.

13. 【출제의도】 경기 변동에 대한 정부 정책을 종합적으로 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

같은 총수요 감소에 따른 경기 침체를, 들은 유가 상승으로 인한 물가 상승과 총공급 감소에 따른 경기 침체를, 병은 통화량 증가가 유발하는 총수요 증가를 예상하고 있다.

14. 【출제의도】 특정 시장에서 가격이 결정되는 과정을 묻는 문제이다.

소비자가 동일한 야구 경기를 다른 야구장에서 볼 수 없으므로 야구 경기라는 상품은 독점적 상황에서 공급된다. 야구장 운영 비용이 일정하므로 야구장의 판매 수입(매출액)이 가장 큰 지점에서 이윤이 극대화된다.

15. 【출제의도】 조세의 종류와 특징을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

재산세와 종합 부동산세 모두 직접세이고 누진세의 성격이 있으며, 종합 부동산세는 국세로 분류된다. 조세의 항목과 세율은 법률로 정한다.

16. 【출제의도】 거시 변수들을 종합적으로 분석하여 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

경제 성장률(실질 GDP 증가율)이 1979년까지 (+)이므로 실질 GDP 규모가 가장 커지는 시기는 1979년이 된다.

【오답풀이】 경상 수지만으로는 환율의 변동 양상을 파악할 수 없다.

17. 【출제의도】 모형을 통해 금리 정책의 파급 효과를 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

금리가 낮아지면 타국에 예금했을 때의 수익이 상대적으로 커지는 효과가 있으므로 국내 예금의 기회 비용이 커져 자본이 해외로 이동할 것이다.

18. 【출제의도】 정부 실패의 의미를 이해하는지를 묻는 문제이다.

제시문은 노동 시장에 대한 정부의 개입이 정부 의도와는 달리 여러 사회적 비용을 발생시킨다는 주장이므로 정부 실패를 염려하고 있는 것이다.

19. 【출제의도】 GDP의 개념을 바탕으로 주어진 자료들을 분석할 수 있는지를 묻는 문제이다.

GDP갭률이 음(-)이면, 실질 GDP가 잠재 GDP에 미치지 못하는 것이므로 주어진 생산 요소를 충분히 활용하지 못한 것이다. GDP갭률이 양(+)이면, 실질 GDP가 잠재 GDP보다 큰 상황으로 경제 활동이 과열된 상황이다. 그러나 그 수치가 작아지는 것은 경제 활동이 예전보다는 덜 활발해지는 것으로 경기가 후퇴하는 상황으로 해석할 수 있다.

20. 【출제의도】 가격 탄력성의 개념을 정확히 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

망치의 힘에 관계없이 공이 움직이지 않는 것은 가격이 변화함에 관계없이 수요량의 변화율이 0인(완전 비탄력적인) 경우로 해석해야 한다.

사회·문화 정답

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

해설

1. 【출제의도】 사회·문화 현상을 이해하는 관점을 파악한다.

을의 관점에 따르면 사회·문화 현상의 의미는 개인의 상황 정의에 따라 달라질 수 있다.

2. 【출제의도】 문화의 의미와 특징을 파악한다.

자오족 사회에서만 나타나는 미의 기준을 통해 문화가 다른 사회와 구별되는 그들 사회만의 정체성을 형성하게 함을 알 수 있다. 논쟁이 없어야 미인이라고 보는 문화는 해당 사회 구성원들에 의해 선택되고, 수용되어 정착된 것이다.

3. 【출제의도】 지위와 역할 개념을 이해하여 적용한다.

A는 역할, B는 역할 행동이다. ㄱ. B 점수에서 A 점수를 뺀 점수가 가장 큰 병이 가장 많은 특별 격려금을 받게 될 것이다. ㄴ. 지위 점수에 따라 A 점수도 좌우된다. 결국 연봉을 결정할 때 지위가 업적보다 더 강한 영향력을 갖도록 설계된 평가 방식이다.

4. 【출제의도】 사회·문화 현상의 특징을 도출한다.

나타날 것으로 예측한 현상이 나타나지 않고, 나타나지 않을 현상도 나타나는 것은 사회·문화 현상이 인간의 의지가 개입되어 가변성을 지니기 때문이다.

5. 【출제의도】 사회 과학 연구 설계 과정을 파악한다.

④ 소득 수준, A 프로그램 시청 시간이 독립 변수이고, 성취 점수가 종속 변수이다.

6. 【출제의도】 사회 과학 연구 결과를 분석한다.

ㄷ. 2시간 이상 시청한 경우, 계층 간의 점수 차이가 시청 전에는 10점이지만 시청 후에는 5점이다. ㄴ. 1시간 미만 시청한 경우, 점수 향상 폭은 고소득 계층에서 8점, 저소득 계층에서 5점이다.

7. 【출제의도】 자료 수집 방법의 특징을 파악한다.

실험법은 일반적으로 양적 자료를 수집하므로 면접법보다 자료의 비교, 분석이 용이하다. 면접법은 질문지법보다 일반적으로 시간과 비용이 많이 소요된다. 질문지법은 실험법에 비해 대규모 집단을 대상으로 한 연구에 유리하다.

8. 【출제의도】 사회 구조와 개인의 관계를 바라보는 관점을 비교하여 파악한다.

(가)는 사회로부터 개인의 자율성을 강조하는 관점, (나)는 개인에 대한 사회 구조의 우월성을 강조하는 관점, (다)는 개인이 사회 구조로부터 자유로운 행동을 하면서 동시에 사회 구조의 영향을 받는다고 보는 관점이다. (가)는 사회에 대한 개인의 완전한 자율성, (다)는 사회에 대한 개인의 상대적인 자율성을 인정한다.

9. 【출제의도】 사회 문제 해결 전략을 비교, 분석한다.

D는 지방 정부가 재정을 책임지고, 정책까지 형성하여 집행하는 전략이므로, 지방 정부의 재정 자립도가 높을 때 효과적이다.

10. 【출제의도】 대중 사회와 대중 문화의 특징을 파악한다.

ㄱ. 대중 사회에서 대중 매체를 장악한 특정 사람들이 우위를 갖는다고 주장하고 있다. ㄷ. 정신이 상품으로 전락하는 사회에서 정신 문화는 약화될 수밖에

없다고 주장하고 있다.

11. [출제의도] 복지 관련 예산의 부문별 비중 변화를 분석한다.

ㄱ. 복지 관련 부문별 비중의 순위는 그대로 유지되었다. ㄴ. 비중이 가장 높을 때와 가장 낮을 때의 차이가 가장 큰 것은 사회 복지 서비스이다.

12. [출제의도] 문화 발전을 위한 대도를 파악한다.

ㄱ. 같은 문화 제국주의를 비판하면서 자국도 문화 제국주의를 해야 함을 주장하고 있다. ㄴ. 같은 자기 사회가 다른 사회에 비해 문화적으로 발전했다고 보고 있다.

[오답 풀이] ㄴ. 자문화의 일반적인 전파를 주장하고 있으므로 문화 간의 접촉을 거부하는 것은 아니다.

13. [출제의도] 정보화와 관련된 논쟁 문제를 파악한다.

두 사람은 정보의 사적 소유가 사회 불평등을 초래하는 요인이라는 점에 대해서는 동의한다. 다만 같은 정보 사회에서 정보가 공유되면 빈부 격차가 해소될 것이라고 보고 있는 반면, 같은 정보 사회에서 정보의 사적 소유가 지속되면 빈부 격차가 심화될 것이라고 보고 있다.

14. [출제의도] 농촌과 도시의 상호 협력의 가치를 효과적으로 파악한다.

도시 소비자와 인접한 농촌 생산자 간에 거래가 정착되면 해외 시장을 목적으로 하는 영농보다 가까운 도시 시장을 목적으로 하는 영농이 확산될 것이다.

15. [출제의도] 현대 사회의 가족 문제 양상을 분석한다.

① A가 지속적으로 감소하였는데 B는 지속적으로 증가하였으므로 A에서 B가 차지하는 비중은 지속적으로 높아졌다. ② 전년 대비 증가율은 모든 연도에서 C가 D보다 높다.

16. [출제의도] 해석학적 연구 방법의 특징을 파악한다.

두 번째 질문에 O표를 했으므로 1점, 세 번째 질문에는 학생이 X표를 했는데 맞는 답을 한 것이므로 1점이 부여되어 점수 합계는 2점이다.

17. [출제의도] 지역 사회 개발 전략을 파악한다.

프라이부르크는 시민들의 노력에 지방 정부가 지원하였고, 쿠리티바는 지방 정부가 추진한 정책에 시민들이 적극 참여하였다. 이를 통해 성공적인 개발을 위해서는 지방 정부와 주민 간의 협조가 필요하다는 것을 파악할 수 있다.

18. [출제의도] 계층 구조의 특징을 비교하여 분석한다.

A는 피라미드형, B는 모래시계형, C는 다이아몬드형, D는 세 계층의 비중이 동일한 구조이다. C에서 중류층의 비중은 3/5이므로 60%이다.

[오답 풀이] ① 피라미드형 계층 구조는 계층 구성 비중만 보여주므로 반드시 폐쇄적 계층 구조인 것은 아니다. ③ 세 계층의 비중이 같을 뿐 불평등이 존재하는 사회이다. ④ 상류층, 중류층, 하류층 비율은 A에서 10%, 30%, 60%이고, B에서 30%, 10%, 60%이다

19. [출제의도] 사회 집단의 개념과 유형을 적용한다.

ㄱ. 같은 준거 집단에 부합하는 사내 동호회에 속해 있다. ㄴ. 친구가 다니는 회사를 의식하게 되면서 회사에 대한 불안이 생기기 시작했다.

20. [출제의도] 사회 보험의 특징을 파악한다.

① 일정한 소득 범위에 있는 근로자들을 하나의 소득 등급으로 묶어 같은 보험료를 적용하므로 소득이 달라도 사회 보험료는 같을 수 있다. ④ 근로자가 직접 부담하는 국민 연금 보험료율은 4.5%이고, 고용 보험료율은 0.45%이다.

· 과학탐구 영역 ·

물리 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 이동거리와 변위를 구별하고, 평균속력 및 평균속도를 구하는 문제이다.

③ $t_1 \sim t_3$ 동안 위치 변화가 같으므로 평균속도는 같다. [오답 풀이] $0 \sim t_1$ 동안 평균속력은 같고, $t_1 \sim t_2$ 동안 위치 변화가 없으므로 정지하였다. $0 \sim t_3$ 동안 운동방향은 3번 바뀌었고, 이동거리는 $2l$ 보다 크다.

2. [출제의도] 빛면의 경사각에 따라 달라지는 힘과 가속도를 물체의 위치 변화로 해석하는 문제이다.

ㄴ. 가속도가 작아지므로 구간거리의 차도 작아진다.

[오답 풀이] ㄱ, ㄷ. s_1 은 증가하고, $\frac{s_2-s_3}{s_1-s_2}=1$ 이다.

3. [출제의도] 운동의 법칙을 적용하여 가속도와 질량 및 합력을 구하는 문제이다.

ㄱ. 시간에 따른 속력 그래프에서 기울기가 가속도이다.

[오답 풀이] ㄴ. t 이후 가속도가 절반이 되었으므로 전체 질량은 2배 증가하였다. 따라서 모래 주머니의 질량은 2kg 이다. ㄷ. t 이후 추의 가속도가 감소하였으므로 추에 작용하는 합력은 감소하였다.

4. [출제의도] 전자현미경의 특성으로부터 전자의 파동성을 이해하는 문제이다.

전자선도 회절하므로 파동성을 가지며, 속력이 클수록 물질파 파장이 짧아 더 작은 물체를 관찰할 수 있다.

[오답 풀이] 전자의 물질파는 회절 정도가 약하기 때문에 광학현미경보다 더 작은 물체까지 관찰할 수 있다.

5. [출제의도] 운동의 법칙을 적용하여 도르래에 매달린 두 물체가 받는 합력을 구하는 문제이다.

ㄱ. 전체 질량이 같고, 가속도는 (다)의 경우가 가장 크므로 합력이 가장 큰 것은 질량이 7kg 인 물체이다. ㄴ. 줄이 물체를 당기는 힘은 (가), (나), (다)에서 각각 $5g$, $4.8g$, $4.2g$ 이다.

[오답 풀이] ㄷ. 작용과 반작용의 법칙에 의해 (나)에서 줄이 두 물체를 당기는 힘의 크기는 같다.

6. [출제의도] 충돌 과정에서 물체의 운동량 변화와 충격량 사이의 관계를 이해하는 문제이다.

ㄴ. 질량이 작은 A의 속도 변화량이 크다.

[오답 풀이] ㄱ. 운동량이 보존되므로 운동량 변화량의 크기는 같다. ㄷ. A의 속도 변화량이 크므로, 운동량 변화량(=충격량)의 크기는 A에 있는 마네킹이 크다.

7. [출제의도] 힘-이동거리 그래프를 해석하여 일과 에너지의 관계를 이해하는 문제이다.

ㄱ. 마찰력이 2N 이므로 합력은 4N 이다. 합력이 한 일이 운동에너지 변화량과 같으므로 $4\text{N} \times 4\text{m} = 16\text{J}$ 이다.

[오답 풀이] ㄴ. 처음 4m 에서 가속도는 $\frac{4\text{m/s}^2}{\sqrt{2}}$, 걸리는 시간은 $\sqrt{2}$ 초이므로 ρ 의 평균일률은 $\frac{6\text{N} \times 4\text{m}}{\sqrt{2}\text{s}} = 12\sqrt{2}\text{W}$ 이다. ㄷ. 4m 이후 마찰력만 작용하므로 운동에너지가 0이 될 때까지 이동한 거리는 $2x=16$ 에서 8m 이다. 따라서 12m 인 곳에서 멈춘다.

8. [출제의도] 운동하는 물체의 높이에 따른 역학적 에너지의 변화를 이해하는 문제이다.

ㄴ, ㄷ. 운동에너지와 위치에너지의 합은 일정하므로 A에서 B로 가는 동안 운동에너지는 감소한다.

[오답 풀이] ㄱ. 운동에너지가 최대인 점은 C이다.

9. [출제의도] 옴의 법칙으로 저항을 구하는 문제이다.

전류-전압 그래프에서 기울기는 저항의 역수이다.

10. [출제의도] 소비전력을 비교하여 저항체의 비저항을 구하는 문제이다.

(나)의 소비전력이 2배이므로 회로 전체의 저항은 (가)의 절반이다. 따라서 B의 저항은 A와 같아야 하며, 길이는 A가 B의 3배이므로 비저항은 B가 A의 3배이다.

11. [출제의도] 두 직선 전류에 의한 자기장의 합성을 이해하는 문제이다.

ㄱ. B에 의한 자기장이 감소하므로 합성 자기장도 감소한다. ㄴ. 자기장은 ρ 에는 B가, ρ 에는 A가 더 세므로 ρ 를 지나면서 자기장의 방향이 바뀐다.

12. [출제의도] 빛의 전반사 현상을 이해하여 프리즘에서 빛의 경로를 구하는 문제이다.

왼쪽, 오른쪽 프리즘 내부에서 전반사가 각각 두 번, 한 번씩 일어나며 진행 방향이 각각 180° , 60° 만큼 바뀐다.

13. [출제의도] 자기장 속에서 전류가 받는 힘에 영향을 주는 요인을 이해하는 문제이다.

ㄱ. 자기장의 방향과 전류의 방향을 이용하여 자기력의 방향을 찾으면 오른쪽이다.

[오답 풀이] ㄴ. 자기장이 셀수록 자기력이 커진다. ㄷ. 가변저항이 커지면 전류가 작아져 자기력은 작아진다.

14. [출제의도] 유도전류의 방향을 알고, 자기력의 방향을 구하는 문제이다.

ㄴ. A를 오른쪽으로 움직이면 b방향으로 유도전류가 흐르고 B는 오른쪽으로 자기력을 받는다. ㄷ. 유도전류 또는 자기력의 방향이 반대로 바뀐다.

[오답 풀이] ㄱ. A를 오른쪽으로 움직이면 자속이 감소하므로 b 방향으로 유도전류가 발생한다.

15. [출제의도] 줄에서의 정상파를 이해하여 파동의 속력을 구하는 문제이다.

(가)와 (나)의 마디 간격비가 3:2이므로, 파장비도 3:2이다. 진동수는 같으므로 속력의 비는 3:2이다.

16. [출제의도] 광전효과 현상을 이해하고 광전류 그래프를 해석하여 정지전압을 구하는 문제이다.

광전자의 최대 운동에너지는 B만 비추었을 때와 같다.

17. [출제의도] 빛의 편광 현상을 이해하고 이를 실생활에 적용하는 문제이다.

ㄱ. 편광판에 의해 빛기가 달라지므로 반사된 빛은 편광이다. ㄷ. 180° 회전시켜도 편광축의 방향은 그대로다.

[오답 풀이] ㄴ. 건물 내부에서 나온 빛이 세져서가 아니라 반사된 빛이 제거되었기 때문이다.

18. [출제의도] 파동의 간섭 현상을 이해하고 보강간섭과 상쇄간섭이 일어나는 지점을 구하는 문제이다.

ㄴ. 두 음원으로부터의 거리가 같으므로 항상 보강 간섭이 일어난다. ㄷ. $t=2\text{m}$ 일 때 A, P 사이에 거리차가 0.5λ , 1.5λ 인 곳이 존재하므로, 상쇄간섭이 일어나는 곳이 2군데이다. 마찬가지로, B, P 사이에도 2군데이다.

[오답 풀이] ㄱ. A는 두 음원으로부터 거리차가 ρ 이다. ρ 가 파장의 정수배일 때 보강간섭이 일어나고 1m 일 때 처음 보강간섭이 일어났으므로 파장은 1m 이다.

19. [출제의도] 역학적 에너지 보존과 운동량 보존으로 충돌하는 두 물체의 질량을 구하는 문제이다.

$\frac{1}{2}mv_1^2 = \frac{1}{2}kx^2$, $\frac{1}{2}mv_2^2 = \frac{1}{2}(2k)x^2$ 이고, $m_1v_1 = m_2v_2$ 이므로 $m_1:m_2=2:1$ 이다.

20. [출제의도] 저항의 연결 상태에 따른 소비전력을 이해하는 문제이다.

직렬 연결된 저항들에 걸리는 전압은 저항이 클수록 크며, 저항은 병렬로 연결할수록 합성 저항이 작아진다.

화학 I 정답

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

해설

- [출제의도]** 물질의 가열 곡선에서 물질의 성질을 유추할 수 있는가를 묻는 문제이다.
ㄷ. B의 질량 40g을 가열하면 2배의 열량이 필요하므로 가열 시간이 2배가 된다.
【오답풀이】 ㄱ. A는 B보다 끓는점이 높으므로 A가 B보다 분자 간 인력이 더 크다.
- [출제의도]** 센물을 단물로 만드는 방법에서 용액 속의 변화를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ, ㄴ. 일시적 센물을 끓이거나 센물에 탄산나트륨을 넣으면 CaCO_3 의 양금이 생성된다. ㄷ. 센물을 이온교환 수지에 통과시키면 Ca^{2+} , Mg^{2+} 이 Na^+ 과 같은 1가 양이온으로 치환되어 용액 속의 총 이온 수는 증가한다.
- [출제의도]** AgCl 양금 생성 반응의 용액 속 이온 수의 변화를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
② 용액 속에 들어 있는 이온의 총수는 A:B=3:2이다. ⑤ Cl^- 을 모두 제거하는 데 필요한 AgNO_3 수용액의 양이 (가):(나)=1:2이므로 AgNO_3 수용액의 단위 부피당 총 이온 수는 4:1이다.
【오답풀이】 ③ (가)에서 A→C점의 변화가 (나)의 B→C점의 변화보다 크므로 생성된 양금의 양은 (가)가 더 많다.
- [출제의도]** 기체 분자의 질량이 확산 속도에 미치는 영향을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ. pH는 X 수용액이 Y 수용액보다 크다. ㄷ. 두 수용액을 섞으면 중화 반응하여 물이 생성된다.
- [출제의도]** 공기를 이루는 성분 기체의 성질을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ. A는 N_2 또는 Fe B는 H_2 와 O_2 C는 Fe D는 CO_2 이므로 A는 D보다 끓는점이 낮다. ㄴ. B는 A보다 반응성이 크다. ㄷ. C는 D보다 밀도가 작다.
- [출제의도]** 대류권과 성층권에서 NO에 의한 O_3 의 생성, 분해 반응을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ. 반응 과정에서 NO는 촉매로 작용하였다. ㄷ. (나)의 반응 결과 O_3 이 분해되어 O_2 가 생성되므로 성층권에서 오존의 농도는 감소한다.
- [출제의도]** 물과 금속 Ca의 반응에 따른 용액 속의 변화를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
①, ② 금속 Ca는 물과 반응하여 수소 기체와 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 를 생성한다. ④ CaCO_3 양금이 생성되어 Ca^{2+} 이 감소한다. ⑤ 용액에 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 성분이 들어 있으므로 끓이면 양금이 생성된다.
- [출제의도]** 할로겐의 상대적 반응성의 크기를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ. (가)에서 X^- 은 산화되었다. ㄴ. (나)에서 반응이 일어나 Z_2 가 환원되므로 Z^- 이 존재한다.
【오답풀이】 ㄷ. 실험 결과로 X^- 은 I^- Y^- 은 F^- 임을 알 수 있고 반응성의 크기는 $\text{X}_2 < \text{Y}_2$ 이므로 $2\text{NaY} + \text{X}_2 \rightarrow 2\text{NaX} + \text{Y}_2$ 반응은 일어나지 않는다.
- [출제의도]** 금속의 반응성에 대한 상대적 크기를 이해

하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. (가)에서 $\text{A} > \text{Cu}$, (나)에서 $\text{B} > \text{A}$, (다)에서 $\text{C} > \text{B}$ 이므로 반응성의 크기는 $\text{C} > \text{B} > \text{A}$ 이다. ㄴ. 황산 이온은 반응에 참여하지 않으므로 개수가 일정하다.

- [출제의도]** 기체의 온도에 따른 부피의 관계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄴ. A점과 B점에서 질량과 부피가 같으므로 밀도도 같다.
【오답풀이】 ㄷ. A점과 C점은 온도가 같으므로 평균 운동 에너지도 같다.

- [출제의도]** 금속의 산화·환원 반응을 이용한 전기 도금의 원리를 묻는 문제이다.

⑤ 순수한 구리판에서 구리 이온이 전자를 얻어 석출되는 환원 반응이 일어난다.

- [출제의도]** 기체의 온도와 압력에 따른 부피 관계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. (나)는 (가)와 온도가 같고 부피가 $\frac{1}{2}$ 이므로 압력이 두 배이다. 따라서 추가의 압력은 1기압이다.
【오답풀이】 ㄷ. (라)는 (가)와 온도, 압력이 같고 부피가 $\frac{1}{2}$ 이므로 분자수는 $\frac{1}{2}$ 이고 질량은 0.5g이다.

- [출제의도]** 철의 부식 조건에 따른 실험 결과를 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

실험 결과로부터 금속 X는 철보다 반응성이 작고, 금속 Y는 철보다 반응성이 크다.

【오답풀이】 ③ YCO_3 수용액에 금속 X를 넣으면 반응이 일어나지 않으므로 금속이 석출되지 않는다.

- [출제의도]** 고분자 화합물의 종류와 중합 반응을 이해하는가를 묻는 문제이다.

A는 두 가지 단위체의 축합 중합체인 6,6-나일론, B는 한 개의 단위체의 축합 중합체인 셀룰로오스, C는 첨가 중합으로 생성된 천연 고분자인 천연 고무, D는 첨가 중합으로 생성된 합성 고분자인 데플론이다.

- [출제의도]** 중합체의 구조식으로부터 고분자의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

① HDPE의 단위체는 에텐으로, 상온에서 기체 상태이다.
【오답풀이】 ⑤ PVC의 구성 원소는 PS와 다르므로 완전 연소할 때 연소 생성물이 다르다.

- [출제의도]** 알코올의 반응을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

① 메탄올이 산화되면 포름알데하드가 생성된다.
【오답풀이】 ② 산 촉매 하에 메탄올이 카르복시산과 반응하여 과일향이 나는 에스테르가 생성된다.

- [출제의도]** 분별 증류를 이용하여 경유를 분리하는 실험 원리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

경유와 같이 서로 잘 섞이는 액체 혼합물을 가열하면 끓는점이 낮은 물질부터 차례대로 얻어진다.

- [출제의도]** 시클로헥산, 포도당의 분자 구조로부터 두 가지 물질의 성질을 비교할 수 있는가를 묻는 문제이다.

③ 포도당의 수용액은 환원성이 있다.
【오답풀이】 ④ 페놀성 히드록시기에 있는 화합물은 염화철(III) 수용액과 정색 반응을 한다.

- [출제의도]** 의약품의 분자 구조식을 보고 물질의 성질을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄷ. C가 가수 분해되면 살리실산과 아세트산이 생성된다.

- [출제의도]** 유지의 비누화 반응과 가수 분해 반응을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

유지를 강한 염기로 처리하면 비누와 글리세롤이, 가수 분해되면 지방산과 글리세롤이 생성된다.
【오답풀이】 ㄷ. C는 포화 지방산이므로 첨가 반응을 하지 않는다.

생물 I 정답

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

해설

- [출제의도]** 생명의 특성 중 적응을 묻는 문제이다.
이 현상은 적응의 예이다. 개구리의 눈꺼풀은 물 속 환경에 적응한 예이다.
- [출제의도]** 이자핵의 소화 작용을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
이자관이 막히면 이자핵의 분비량이 줄어들어 3대 영양소의 소화율이 모두 줄어든다.
- [출제의도]** 췌장액의 특성을 알고 있는지 묻는 문제이다.
물질 X는 췌장액이고, Y는 리파아제이다. 췌장췌관 안에서 생성되어 분비되고 리파아제의 지방 소화를 돕는다.
- [출제의도]** 몸의 방어 작용을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
백혈구의 1차 방어는 특이성이 없이 일어나며 예방 백신은 기억 세포가 아니라 항원을 이용한다.
- [출제의도]** 심장 박동 시 심실과 심방의 압력 변화 및 판막의 개폐에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
A와 E 시기에는 반월판이 닫혀 있으므로 심실의 압력보다 동맥의 압력이 높다.
【오답풀이】 C 시기에는첨판이 닫혀 있으므로 심실의 압력은 심방보다 높다.
- [출제의도]** 혈액의 응집 반응을 통해 혈액형을 확인하고 수혈 관계를 알고 있는지 묻는 문제이다.
철수는 Rh^- B형, 동생은 Rh^+ O형이다. 따라서 부모 중 적어도 한 명은 Rh^+ 형임을 알 수 있다.
- [출제의도]** 말초 신경의 종류와 특성을 알고 있는지 확인하는 문제이다.
(가)는 교감 신경, (나)는 운동 신경, (다)는 부교감 신경, (라)는 감각 신경이다. 부교감 신경 말단에서는 아세틸콜린이 분비된다.
- [출제의도]** 평상시와 심호흡 시의 호흡 운동의 특성을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
심호흡을 하면 폐 속 잔기량이 줄어들게 되어 폐 속 이산화탄소 분압이 낮아진다. 따라서 폐포를 지나는 모세혈관의 이산화탄소가 더 많이 폐포로 확산되므로 C는 A보다 이산화탄소 분압이 낮아지게 된다.
- [출제의도]** 혈액의 순환과 산소 운반을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
A는 정맥과 폐동맥, B는 폐포의 모세혈관, C는 폐정맥과 동맥, D는 조직의 모세혈관, E는 정맥이다.
【오답풀이】 C 혈액의 산소 해모글로빈의 포화도는 거의 100%, 정맥 E에서는 70%이므로 30% 정도가 조직에 공급된다.
- [출제의도]** 유전자의 특성을 알고 있는지 묻는 문제이다.
체세포 분열 후 핵은 변하지 않으므로 유전자 A와 a는 같은 딸세포에 들어가게 된다.
- [출제의도]** 인공 신경기의 원리와 물질의 이동에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.
포도당은 신선한 투석액에서 혈액으로 이동하므로 A

의 포도당 농도가 B보다 높다. 투석의 원리는 확산, 포도당의 재흡수 원리는 능동 수송이다.

12. 【출제의도】 생명공학 기술을 이용해 환자를 치료하는 원리에 대해 알고 있는지 확인하는 문제이다.

(가)는 줄기세포를 만든 후 환자를 치료하는 과정, (나)는 DNA 재조합을 이용한 치료 과정이다. (나) 치료 방법은 체세포 치료이므로 유전을 막을 수 없다.

13. 【출제의도】 호르몬의 종류와 조절의 원리를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

뇌하수체 후엽에서 황이노 호르몬(ADH)과 옥시토신이 분비된다. 호르몬 양의 조절은 대부분 음성피드백에 의해 조절된다.

14. 【출제의도】 효체의 동공조절과 시세포의 광화학적반응에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)는 어두운 곳에 있다가 밝은 곳으로 나올 때 나타나는 명순응 현상이다.

15. 【출제의도】 여성의 난자 형성 과정과 수정에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

난소에서 배란될 때 난자는 감수 제2분열 중기에 머물러 있는 제2난모세포이다. 제1난모세포가 두 번 분열하여 A와 B가 되므로 DNA 양은 $\frac{1}{4}$ 이 된다. 제1극체와 정핵은 염색체 수가 n개로 같다.

16. 【출제의도】 여성의 생리주기와 호르몬 변화에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

A는 28일 이후 프로게스테론과 에스트로겐의 농도가 계속 높게 유지되므로 임신한 여성이다. B는 월경 시작 약 3일째부터 프로게스테론과 에스트로겐의 농도가 높게 유지되었으므로 피임약을 복용한 경우이다.

17. 【출제의도】 미생물을 이용한 생활하수 정화에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)에서는 호기성 미생물의 이화 작용을 통해 유기물의 양이 줄어들므로 (가)를 통과하면 BOD는 낮아진다.

18. 【출제의도】 색맹의 유전 현상과 염색체 비분리에 의한 돌연변이에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

C(X'O)의 X'는 어머니로부터 온 것이기 때문에 아버지의 정자가 비분리되어 나타난 것이다. 어머니의 X' 유전자는 외할아버지가 갖고 있는 X'Y로부터 전해진 것이다.

【오답풀이】 A는 보인자이므로 X'X이다.

19. 【출제의도】 네프론에서 오줌이 생성되는 원리를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(가)에서 여과의 원리는 혈압차에 의한 것이다. (나)에서 물의 재흡수와 뿌리털이 물을 흡수하는 원리는 삼투 현상이다.

20. 【출제의도】 생식세포 형성 시 염색체 비분리에 대해 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

염색체 X가 있는 제2정모 세포가 비분리되면 XX가 함께 들어간 정자와 성염색체가 들어있지 않은 정자가 형성되어 정자의 핵상은 n+1, n-1이 된다.

【오답풀이】 성염색체가 들어있지 않은 정자가 정상난자(X)와 수정되면 XO의 성염색체 구성이 나타나는데 이것이 B이다. XXY는 정상난자(X)와 XY염색체를 동시에 가진 정자가 수정해야 나타나므로 감수 제1분열에서 XY염색체의 비분리가 일어나야 한다.

지구과학 I 정답

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

해설

1. 【출제의도】 지구과학의 학문적 특성에 대한 이해를 확인하는 문제이다.

ㄱ, ㄴ, ㄹ. 지구과학의 탐구 대상은 직접 접근하여 연구하기 어려운 경우가 많고, 기상 자료의 수집, 화성 탐사 등과 같이 국제적인 협동 연구를 필요로 하는 경우가 많다. 산맥의 형성, 판의 이동 등은 원인과 결과 사이에 오랜 시간이 걸린다.

2. 【출제의도】 대기권을 이루는 성분 기체 분포의 특징을 이해하고 있는가를 확인하는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. A층은 균질권으로 공기의 성분 기체들이 고르게 섞여 있는 반면, B층은 밀도가 매우 낮은 비균질권으로 혼합 작용이 일어나지 않아 무거운 성분일수록 아래쪽에 분포한다.

3. 【출제의도】 지구 환경에서 일어나는 여러 작용의 에너지원, 순환, 상호 작용을 통합적으로 이해하고 있는가를 확인하는 문제이다.

⑤ 수권과 암권은 주로 태양, 유수 및 지하수, 퇴적물의 형태일 때 상호 작용이 일어나며, 이러한 상호 작용이 일어나는 곳은 암권의 표층이다.

4. 【출제의도】 지질 시대 동안의 수륙 분포 및 환경의 변화에 대한 이해를 확인하는 문제이다.

ㄷ. C의 신생대에는 속씨식물과 포유류가 번성했다. 【오답풀이】 ㄱ, A는 중생대, C는 신생대의 수륙 분포이다.

5. 【출제의도】 세계의 주요 변동대에서 일어나는 지각 변동의 특성에 관한 이해를 확인하는 문제이다.

대서양에서 지각 변동은 바다의 한가운데 해령이 분포하는 곳에서 발생한다. A는 섭입형 수렴 경계, B는 발산 경계이다. 심발 지진은 주로 섭입형 경계에서 발생한다.

6. 【출제의도】 용암의 성질과 화산체 모양과의 관계를 이해하고 있는지 확인하는 문제이다.

ㄱ. (가), (나) 모두 유동성이 큰 현무암질 용암이 분출하였다. 유문암질 용암에 비해서 현무암질 용암은 SiO_2 의 함량이 낮아 점성이 작고, 유동성이 크다.

7. 【출제의도】 수증기압과 온도의 변화 과정을 이해하고 있는지 확인하는 문제이다.

① 열음이 든 유리컵 표면에서 공기의 온도가 내려가 수증기가 응결되어 물방울이 생긴다.

【오답풀이】 상승하는 공기는 단열 팽창이 일어나므로 기온과 수증기압이 낮아진다.

8. 【출제의도】 지진의 세기를 표시하는 진도와 규모를 이해하고 있는지 확인하는 문제이다.

④ 쓰촨성 대지진은 북상하는 인도 대륙이 유라시아 판과 충돌하는 과정에서 발생한 것이다.

9. 【출제의도】 판의 경계 부근에 형성되는 지형을 파악할 수 있는지 확인하는 문제이다.

A쪽에서 태평양판과 후안 데 푸카 판의 발산 경계에는 해령이, 후안 데 푸카 판과 북아메리카 판의 수렴 경계에는 해구가 B쪽의 북아메리카 내륙에는 습곡산맥이 나타난다.

10. 【출제의도】 그래프 상에서의 수온, 염분, 밀도의 변

화를 이해할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 혼합층은 표면 근처의 수온이 일정한 수심 100m까지, 수온 약층은 혼합층 아래쪽의 수온의 변화가 큰 100m~300m 깊이에서 나타난다.

11. 【출제의도】 일기도를 해석하고 다음 날의 일기를 예측할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

ㄴ. 4일에 서울 지방의 풍향은 남서풍이고, 5일에 북서풍이므로 풍향은 시계 방향으로 변했다.

12. 【출제의도】 태풍의 특성과 정보를 이용하여 태풍의 진로 및 변화에 관하여 확인하는 문제이다.

ㄴ. 태풍이 우리나라에 상륙하는 경우 남해안은 위험반원인 오른쪽에, 서해안은 안전반원인 왼쪽에 들게 되므로 남해안의 피해가 서해안보다 클 것으로 예상할 수 있다.

13. 【출제의도】 티코 브라헤의 우주관이 어떤 천체 현상을 설명할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

⑤ 티코 브라헤의 우주관에서는 지구가 우주의 중심에 위치하므로 별의 연주 시차는 나타나지 않는다.

14. 【출제의도】 대평양과 대서양에서 나타나는 각각의 해류의 특성을 파악하고 있는지 확인하는 문제이다.

ㄱ. 저위도에서 고위도로 흐르는 난류 A는 고위도에서 저위도로 흐르는 한류 C보다 수온과 염분이 높다. 【오답풀이】 ㄷ. B는 북대평양 해류로 편서풍의 영향을 받는다. F는 적도 해역에서 동쪽에서 서쪽으로 흐르는 적도 반류이다.

15. 【출제의도】 우리나라 주변 해수의 수온 변화와 영향을 파악하는 문제이다.

ㄱ, ㄴ. 동해는 우리나라 주변의 다른 해역보다 수온이 더 많이 상승했다. 수온 상승으로 인한 해수면의 상승률이 점점 증가하고 있다.

16. 【출제의도】 근접한 두 별을 분해하여 관측하는 데 필요한 망원경의 성능을 확인하는 문제이다.

ㄷ. 매우 근접하여 있는 쌍성을 두 별로 분리하여 보기 위해서는 분해능이 작은 망원경, 즉 구경이 큰 망원경을 이용해야 한다.

【오답풀이】 ㄱ. 천체를 더 밝게 관측하려면 배율을 낮추거나 구경이 큰 망원경을 이용해야 한다. ㄴ. 행성과 같이 면적을 가지는 천체는 배율을 높이면 상이 커지지만, 별은 실제 관측을 할 때 배율을 높여도 상이 커지지 않고 거의 점상으로 관측된다.

17. 【출제의도】 행성의 위치에 따라 관측 가능한 시간 및 방향을 이해하고 있는가를 확인하는 문제이다.

10월 초 해가 진 직후에 목성은 거의 정남쪽 하늘에, 화성은 남서쪽 하늘에서 관측된다.

18. 【출제의도】 태양에서 일어나는 여러 현상을 이해하고 있는지 확인하는 문제이다.

① A(플레어)가 발생하여 태양 밖으로 방출된 고에너지 입자들이 지구로 유입되면 지구의 상층 대기에서 오로라가 나타날 수 있다.

19. 【출제의도】 연주 시차 및 별까지의 거리, 별의 등급을 이해하고 있는지 확인하는 문제이다.

② A까지의 거리는 12.5pc이다. 따라서 별은 10pc의 거리로 옮긴다고 가정하면, A는 더 밝아지고, 절대등급은 작아진다.

20. 【출제의도】 여러 종류의 태양계 천체들의 특징을 파악하고 있는지 확인하는 문제이다.

④ D는 혜성의 모습이다. 태양 가까이 접근한 혜성은 온도가 높아져서 꼬리가 생기는데, 이 꼬리의 물질들이 태양풍의 영향으로 우주 공간으로 방출된다.

물리 II 정답

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

해설

- [출제의도] 위치-시간 그래프를 해석한다.**
ㄴ. 물체의 속도가 일정하므로 합력이 0이다. ㄷ. 2초 동안 그림자와 물체 사이의 거리가 1.5m 감소했으므로 물체에 대한 그림자의 상대속도는 0.75m/s이다.
[오답풀이] ㄱ. 2초 동안 물체가 이동한 거리가 2.5m이므로 물체의 속력은 1.25m/s이다.
- [출제의도] 등속 원운동의 속도 그래프를 해석한다.**
ㄱ. 속도의 수평, 수직 성분의 최대값이 물체의 속력과 일치한다. ㄴ. 등속 원운동의 가속도의 크기는 일정하다.
[오답풀이] ㄷ. 주기가 2초이므로 각속도는 π 이다.
- [출제의도] 평면상의 탄성 충돌을 이해한다.**
ㄱ. 두 물체의 질량이 같으므로 충돌 후 속도의 합은 충돌 전 속도의 합과 같다. ㄴ. 탄성 충돌이므로 충돌 전후 상대속도의 크기가 같다. ㄷ. y 축 방향의 운동량의 합은 0이므로 $v_A \sin 60^\circ = v_B \sin 30^\circ$ 이다.
- [출제의도] 포물선 운동을 이해한다.**
연직 속도가 5 m/s이므로 날아가는 시간은 A가 1초, B가 $-10 = 5t - 5t^2$ 에서 2초이다. 날아간 수평 거리는 시간에 비례하므로 1 : 2이다.
- [출제의도] 인공위성의 운동을 이해한다.**
인공위성의 궤도 반지름이 증가하면 역학적 에너지는 증가하고, 운동에너지, 각속도, 가속도, 구심력은 감소한다.
- [출제의도] 이상기체의 단일변화를 이해한다.**
(가)에서 (나)로 변하는 동안 A, B 부분의 이상기체는 단일 압축되므로, 내부 에너지는 증가하고 온도는 올라간다.
[오답풀이] ㄷ. P_2 가 한 일은 P_1 이 한 일과 B 부분의 내부 에너지 증가량의 합과 같다.
- [출제의도] 이상기체의 등온변화를 이해한다.**
ㄱ. 그래프(가), (나)를 비교하면 $PV = nRT$ 에서 A의 P_1V_1 값이 B의 2배이고 온도는 같으므로, 분자수는 A가 B의 2배이다. ㄴ. ㄷ. 등온 팽창하는 동안 A가 하는 일은 B보다 크다. 열역학 제1법칙에서 등온팽창의 경우 기체가 흡수한 열은 기체가 한 일과 같다.
- [출제의도] 용수철 진자를 이해한다.**
ㄱ. 용수철 진자의 주기는 $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ 에서 진폭과 관계없으므로 A, B의 주기는 같다.
[오답풀이] ㄴ. B의 진폭이 A보다 크다. ㄷ. 진동의 중심에서 속력은 진폭이 큰 B가 A보다 크다.
- [출제의도] 원운동과 포물선 운동을 이해한다.**
구심 가속도가 같으므로 물방울이 분리되는 속력은 $\sqrt{r}$ 에 비례한다. 같은 높이에서 떨어지므로 날아간 수평 거리는 분리된 속력에 비례하여 $\sqrt{2} : \sqrt{3}$ 이다.
- [출제의도] 등전위면을 이해한다.**
ㄴ. B에서 C 사이의 전위차가 더 크다.
[오답풀이] ㄱ. 양전하가 받는 전기력의 방향은 등전위면에 수직하고 전위가 감소하는 방향이다. ㄷ. 전기장의 세기는 등전위면의 간격이 좁을수록 크므로, 이동하는 동안은 C에서 받는 전기력이 가장 크다.

화학 II 정답

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

해설

- [출제의도] 용액의 끓는점 오름을 통해 용질의 분자량을 구할 수 있는지 묻는 문제이다.**
 ΔT_b 가 0.26℃이므로 용액은 0.5 m 이다.
 $0.5m = \frac{3.0g/M}{0.100kg}$ 이므로, X의 분자량은 60이다.
- [출제의도] 보일의 법칙에 대한 양적 관계를 묻는 문제이다.**
(나)에서 부피가 5 cm^3 로 감소하였으므로 더 넣어준 Fg의 부피는 $114 - 19 + 10 = 105 (cm^3)$ 이다.
[오답풀이] (가)에서 압력=19+76=95 $cmHg$. (나)에서 압력은 190 $cmHg$. 수은만의 압력=190-76=114 $cmHg$ 이다.
- [출제의도] 물의 상평형 그림으로부터 압력에 따른 얼음의 녹는점 변화를 알아내는 문제이다.**
물의 융해곡선을 보면 압력이 낮아지면 얼음의 녹는점이 높아진다.
- [출제의도] 압력에 따른 FV/RT 의 변화가 기체의 종류와 온도에 따라 어떻게 달라지는가를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.**
 x 점에서 FV/RT 는 0.8이므로 부피는 $0.8RT/200$ 이며, y 점에서 FV/RT 는 1.2이므로 부피는 $1.2RT/600$ 이다. 따라서 x 점과 y 점에서 기체의 부피비는 2 : 1이다.
- [출제의도] 일정한 온도에서 기체의 용해도는 기체의 부분 압력에 비례한다는 것을 이해하는지 묻는 문제이다.**
1기압의 공기 중 O_2 의 분압은 0.21기압, N_2 의 분압은 0.78기압이다. 따라서 공기가 물에 녹는 질량비는 $O_2 : N_2 = 0.21 \times 4 : 0.78 \times 1.8$ 로 N_2 가 O_2 보다 많이 녹는다.
- [출제의도] 수소 원자의 오비탈 모형을 이해하고 이들의 전자 전이에서 출입하는 에너지의 크기를 계산할 수 있는지 묻는 문제이다.**
각 전자 전이에서 방출하는 에너지의 비는 $2s \rightarrow 1s : 3s \rightarrow 2s = 3/4 : 5/36$ 이다. 에너지와 파장은 반비례하므로 빛의 파장의 비는 5 : 27이다.
- [출제의도] 이온의 전자 배치로부터 원자의 전자 배치를 알 수 있는지 묻는 문제이다.**
X의 전자 배치는 $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 20$ 이고, Y의 전자 배치는 $1s^2 2s^2 2p^5$ 이다.
- [출제의도] 기체의 부피에 따른 압력 변화로부터 상태 변화가 일어나는 지점을 알아내는 문제이다.**
기체의 부피가 1/2에서 1/4로 되는 구간에서 기체는 액화되고 액체의 증기압은 일정하게 유지된다.
- [출제의도] 순차적 이온화 에너지로부터 원소들의 성질을 파악하는 문제이다.**
A는 13족 원소이고, B는 16족 원소이다. 같은 주기에서 원자 반지름은 양성자수가 증가할수록 감소하므로 A의 원자 반지름은 B의 원자 반지름보다 크다.
- [출제의도] 화합물의 화학식량에 따른 상대적 존재비를 통해 동위원소의 존재비를 구할 수 있는지 묻는 문제이다.**

11. [출제의도] 축전기 마이크의 원리를 찾는다.

ㄱ. 평행판 축전기의 전기용량은 거리에 반비례하므로 전기용량은 커진다. ㄷ. 전류가 흐르면 저항에는 전압강하가 생긴다.
[오답풀이] ㄴ. 전기용량이 커져 축전기에 더 많은 전하가 충전되므로 $b \rightarrow R \rightarrow a$ 방향으로 전류가 흐른다.

12. [출제의도] 전지의 기전력과 내부저항을 구한다.

ㄱ. 가변저항이 줄면 전류는 증가한다. ($I = E/(R+r)$)
ㄴ. 전지의 기전력은 그래프의 y 절편이므로 1.5V이다.
[오답풀이] ㄷ. 전지의 내부저항은 그래프의 기울기의 절대값과 같으므로 0.5 Ω 이다.

13. [출제의도] 키르히호프의 법칙을 적용한다.

두 전지에 흐르는 전류를 I_1 , 한 전지에 흐르는 전류를 I_2 라 하면, 6 Ω 의 저항에 흐르는 전류는 $I_1 + I_2$ 이다.
 $-2I_1 + 3 - 6(I_1 + I_2) = 0$, $-I_2 + 1.5 - 6(I_1 + I_2) = 0$ 이므로 $I_1 = 0.6A$, $I_2 = 0.3A$ 이다. 따라서 6 Ω 의 저항에 걸리는 전압은 1.8V이다.

14. [출제의도] 교류 회로에서 코일과 축전기의 리액턴스를 이해한다.

축전기의 용량리액턴스는 진동수에 반비례하고, 코일의 유도리액턴스는 진동수에 비례한다.

15. [출제의도] 전기장과 자기장에서 대전입자가 받는 힘을 이해한다.

ㄱ. 양(+)으로 대전된 입자가 전기장의 방향으로 이동하므로 속력이 증가한다. ㄷ. 대전입자가 전기장에 의해 다시 가속되므로 d점에서의 속력 v_2 는 b점에서의 속력 v_1 보다 크다.
[오답풀이] ㄴ. 자기장에 수직하게 입사한 대전입자는 등속 원운동한다.

16. [출제의도] 수소 원자 스펙트럼을 보어 원자 모형으로 이해한다.

ㄱ. 가장 긴 파장부터 3, 4, 5 순이다. ㄴ. $n=4$ 를 대입하여 푼다. ㄷ. 보어 원자 모형에서 빛은 전자의 에너지 차이에서 나온다. ($hf = E_n - E_m$)

17. [출제의도] 원자 모형의 변천 과정을 안다.

전자의 발견으로 톰슨 모형이, 원자핵의 발견으로 러더퍼드 모형이, 수소 선스펙트럼을 해석하는 과정에서 보어 모형이 나오게 되었다.

18. [출제의도] 원자핵 반응식을 이해한다.

ㄱ. 원자번호가 1 감소하면서 양성자와 같은 전하량을 갖는 입자 (가)가 나온다. ㄷ. 감마선의 에너지는 질량 결손 에너지이다.
[오답풀이] ㄴ. 양성자가 중성자와 (가)로 바뀐다.

19. [출제의도] 전자의 비전하를 측정하는 원리를 이해한다.

ㄱ. 전기장과 자기장에서 편향되지 않으므로 전기력 eE 가 자기력 evB 과 같다. ㄴ. 전자의 운동에너지 $\frac{1}{2}mv^2 = eV$ 이고, $v = \frac{E}{B}$ 이므로, 전자의 비전하는 $\frac{E^2}{21B^2}$ 이다.
[오답풀이] ㄷ. 가속 전압이 높아지면 전자의 속력이 커지므로, 전자는 더 큰 자기력을 받아 아래쪽으로 휜다.

20. [출제의도] 원자핵의 구성 입자와 결합 에너지를 이해한다.

ㄴ. ${}^4_2\text{He}$ 원자핵은 양성자 2개와 중성자 2개로 구성되어 있다. ㄷ. 결합 에너지 때문에 ${}^4_2\text{He}$ 원자핵의 질량은 양성자와 중성자의 질량의 합보다 작다.
[오답풀이] ㄱ. 중성자의 질량이 더 크다.

^{55}Br : ^{79}Br 의 존재비는 3 : 1이면, $^{55}\text{Br}^{79}\text{Cl}$: $^{79}\text{Br}^{79}\text{Cl}$ 의 존재비는 9 : 1이 된다.

$^{55}\text{Br}^{79}\text{Cl}$: $^{79}\text{Br}^{79}\text{Cl}$ 의 존재비는 3/16 : 3/16으로 1 : 1이다.

[오답풀이] ^{55}Cl 과 ^{79}Cl 로부터 얻어질 수 있는 Cl_2 의 분자량은 70, 72, 74의 세 가지가 있다.

11. [출제의도] 물과 수증기 생성 반응에 헤스의 법칙을 적용하는 능력을 묻는 문제이다.

O-H 결합 에너지는 $(498+872+484)/4=463.5(\text{kJ/mol})$ 이다.

[오답풀이] $\text{H}_2\text{O}(l)$ 의 생성열(ΔH_f)은 $-(484+88)/2=-286 \text{ kJ/mol}$ 이다.

12. [출제의도] 반응 메커니즘을 통해 촉매를 파악하고, 반응 속도를 예측하는 문제이다.

I⁻는 촉매이며, 1단계가 반응 속도 결정 단계이다. 따라서 [I⁻]가 2배가 되면 반응 속도는 2배가 된다.

13. [출제의도] 3주기 원소의 반응 과정에 관여하는 각 물질의 결합의 종류와 특성을 비교·판단하는 문제이다.

A와 B₂에 해당하는 물질은 Na와 Cl₂이다. 따라서 금속 원소인 A는 전기의 도체이며, 비금속인 B₂보다 전기 음성도가 작다.

14. [출제의도] 루이스 전자식을 통해 분자의 구조를 파악해야 하는 문제이다.

A는 NH_4F , B는 N_3^+ , C는 C_2H_2 , D는 H_2O , E는 FeF_3 이다. N_3^+ 의 결합각은 107°이며, FeF_3 는 120°이다.

15. [출제의도] 반응물의 농도와 반응 속도의 관계에 대하여 이해하는지 묻는 문제이다.

반응 속도식은 $v=k[\text{NO}]^2[\text{O}_2]$ 이므로 $k=\frac{2.0 \times 10^{-6}}{(1.0 \times 10^{-4})^2 \times (1.0 \times 10^{-4})}=2.0 \times 10^6 (\text{L}^2/\text{mol}^2 \cdot \text{s})$ 이다. 실험4는 실험1에 비해 [NO]는 3배, [O₂]는 2배이므로 초기 반응 속도는 $3^2 \times 2=18$ 배이므로 (가)의 값은 $3.6 \times 10^{-5} (\text{mol/L} \cdot \text{s})$ 이다.

16. [출제의도] 중화 반응 과정에서 중화열에 따른 용액의 성질을 파악하는 문제이다.

A와 C용액의 경우 각각 1.0 M인 HCl 또는 NaOH 수용액 5 mL가 중화되므로 생성되는 물의 양은 같고, 중화점에 해당하는 B용액의 경우 온도가 25°C보다 높기 때문에 [H⁺]는 25°C인 때보다 높다. 따라서 B용액의 [H⁺]는 10^{-7} M 보다 크다.

17. [출제의도] 온도 변화에 따른 평형 이동을 통해 평형 상수를 계산하는 능력을 묻는 문제이다.

α 는 3, β 는 1이다. 이 때 평형 상수는 $[\text{Y}]/[\text{X}]^3$ 가 되며, $K_{\text{고온}}$ 는 16이다.

18. [출제의도] 전지 반응이 일어날 때 반응에 따른 물질의 농도 변화와 반응식을 파악하는 문제이다.

A₁은 전자 3개를 잃고 산소 분자는 전자 4개를 얻으므로 4몰의 A₁이 3몰의 O₂와 반응해야 한다.

19. [출제의도] 다양성자 산의 단계별 이온화 반응에 대해 다양하게 해석하는 능력을 묻는 문제이다.

$K_{a1}=[\text{H}_3\text{O}^+][\text{FA}^-]/[\text{H}_3\text{A}]=4.0 \times 10^{-7}$ 에 $[\text{H}_3\text{O}^+]=10^{-9}$ 를 대입하면 $[\text{FA}^-]/[\text{H}_3\text{A}]=4.0 \times 10^2$ 이다. 2단계에서는 $[\text{A}^{2-}]/[\text{FA}^-]=5.0 \times 10^{-2}$ 가 된다. 따라서 pH가 9인 용액에서 H₂A는 주로 FA⁻로 존재한다.

20. [출제의도] 전기 분해의 양적관계를 파악하는 문제이다.

0.1F의 전류가 흐를 때 2개의 (+)극에서 각각 0.025몰의 O₂가 생성되면서 총 0.05몰의 산소가 발생된다. 따라서 0°C, 1기압에서 생성되는 산소 부피는

1.12L이다.

생물 II 정답

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

해설

1. [출제의도] 세포기관의 특징을 묻는 문제이다.

A: 미토콘드리아, B: 골지체, C: 소포체, D: 리보솜, E: 중심체, F: 핵

[오답풀이] 남조류는 원핵 생물이므로 세포내에 막으로 싸인 세포 기관을 가지고 있지 않다.

2. [출제의도] 호흡과 연소의 차이를 묻는 문제이다.

세포 호흡 과정에는 여러 가지 효소가 관여하지만, 연소 과정에는 효소가 작용하지 않는다.

3. [출제의도] 효소 저해 작용의 이해를 묻는 문제이다.

A는 효소의 억제 물질이며, 효소-기질 복합체의 형성을 방해하지만 활성화 에너지를 높이지는 않는다. 활성 부위의 입체 구조가 기질과 유사한 물질은 효소의 활성부위에 결합할 수 있지만 반응은 일어나지 않으므로 기질특이성에 모순되는 현상은 아니다.

4. [출제의도] 식물계의 각 분류군의 특징을 묻는 문제이다.

(가): 선대식물, (나): 양치식물, (다): 겉씨식물, (라): 속씨식물이다. (가), (나)는 포자로, (다), (라)는 종자로 번식한다.

5. [출제의도] 엽록체의 구조와 광합성 과정을 묻는 문제이다.

RuBP는 CO₂와 반응을 일으켜 PGA를 생성한다. 따라서 CO₂가 공급되지 않으면 RuBP의 농도는 증가한다. 광합성 색소는 명반응이 일어나는 틸라코이드막에 존재한다.

6. [출제의도] mRNA의 코돈을 보고 아미노산 서열을 구하는 문제이다.

mRNA의 염기가 바뀌어도 코돈이 지정하는 아미노산은 바뀌지 않을 수 있다.

[오답풀이] ⑤ 코돈의 셋째 염기는 아미노산 종류에 큰 영향을 미치지 않는 경우가 많지만 영향이 없는 것은 아니다.

7. [출제의도] 근육에서 일어나는 유기호흡과 무기호흡의 차이를 묻는 문제이다.

무산소 상태에서 해당 과정에 NAD를 지속적으로 공급하기 위해서 NADH_2 의 H를 피루브산에 되돌려주어 젖산을 형성한다.

8. [출제의도] 단일클론항체의 생산과 응용에 대한 이해를 묻는 문제이다.

단일 클론 항체는 위장 세포의 항원에 대한 항체이므로 골수암 세포와 결합하지 않는다.

9. [출제의도] 삼투현상에 대한 이해를 묻는 문제이다.

평액은 세포막이 세포벽을 밀어내는 힘이며, 그림의 A, B는 모두 원형질이 분리된 상태이므로 평액은 0이다.

10. [출제의도] 빛의 세기와 광합성 속도의 관계를 묻는 문제이다.

4,000 lux에서 A가 광합성에 이용한 CO₂의 양은 -5(-15)이므로 10mg/분이고, B는 -20(-40)이므로 20mg/분이다.

[오답풀이] ⑤ 총광합성량은 순광합성량 + 호흡량이다. 자료에 10,000lux 일 때 CO₂ 흡수량 제시되어 있지 않으나 경향성을 봤을 때 CO₂ 흡수량은 A와 B모두

10(mg/분)으로 추정할 수 있다. 그러나 이 값은 총 광합성량이 아니라 순광합성량이다.

11. [출제의도] 동물계의 주요 분류군의 특징을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

①과 ④는 후구동물을 나눌 수 있는 기준이며 ②는 C와 같은 기준이다. 중배엽을 가지는 동물은 모두 다세포 생물이다.

12. [출제의도] 교차율을 구하여 염색체 지도를 그릴 수 있는지 묻는 문제이다.

A와 B의 교차율은 30%, A와 C, B와 C는 모두 50%, A와 D는 20%, B와 D는 10%이다. 따라서 A-D-B의 순서로 연관되어 있고, C는 독립이다.

13. [출제의도] 교배 실험 결과를 통해 유전자의 독립, 연관 여부를 알아내는 문제이다.

교차율은 검정교배를 통해 얻은 개체들 중에서 교차에 의해 생긴 개체수를 총개체수로 나누어 구한다.

[오답풀이] ㄴ. 검정교배가 아니라 자가교배이므로 우성 표현형인 1028 개체 중에도 교차에 의해 생긴 개체가 포함되어 있다.

14. [출제의도] 색맹의 유전자 빈도와 개체수를 구하는 문제이다.

여자는 X가 두 개이므로 $XX = p^2$, $XX' = 2pq$, $X'X' = q^2$ 이고, 남자는 X가 한 개 이므로 $XY = p$, $X'Y = q$ 이다. XX 는 3200명, XX' 는 1600명, $X'X'$ 는 200명, XY 는 4000명, $X'Y$ 는 1000명이다. 보인자인 여자가 색맹인 딸을 낳으려면 색맹인 남자를 만나야 한다. 색맹인 남자를 만날 확률은 $1/5$, 또 이 남자와 결혼하여 색맹인 딸을 낳을 확률은 $1/4$ 이므로, 임의 남자와 결혼하여 색맹인 딸을 낳을 확률은 $1/5 \times 1/4 = 1/20$, 즉 5%이다.

15. [출제의도] 생물학적 종 개념을 묻는 문제이다.

사자와 호랑이는 속이 같으므로 목도 같다. 라이거는 자손을 남기지 못하므로 생물학적 종이 아니며, 사자와 호랑이의 유전자 풀을 변화시킬 수 없다.

16. [출제의도] 탄소 순환의 이해를 묻는 문제이다.

(가)는 광합성, (나),(다)는 호흡 과정이며, 생물A는 생산자, 생물B와 C는 소비자, 생물D는 분해자이다.

17. [출제의도] 종간 상호작용과 종내 상호작용의 차이를 묻는 문제이다.

(가)는 생물 군집의 분서를, (나)는 개체군내의 세력권을 나타낸 것이다. 세력권을 형성하면 전체 생활 공간을 최대로 활용할 수 있고, 개체들을 분산시켜 밀도를 알맞게 조절할 수 있다.

[오답풀이] ㄴ. 3종의 새는 경쟁 관계이고 공과식물과 뿌리혹박테리아의 관계는 상리공생이다.

18. [출제의도] 생물 복제의 원리를 묻는 문제이다.

복제견(C) 핵의 DNA는 A와 같지만, 세포질에는 B의 미토콘드리아를 가지고 있으므로 B로부터 유래된 DNA도 가지고 있다.

[오답풀이] ㄴ. 세포 융합 전에 난자의 핵을 제거했으므로 세포 D의 핵상은 $2n$ 이다.

19. [출제의도] 형질 발현의 원리를 이해하는지 묻는 문제이다.

세린을 운반하는 tRNA의 안티코돈이 AGG이므로, 이와 상보적인 mRNA의 코돈은 UCC이다.

[오답풀이] ⑤ tRNA가 지정된 아미노산을 정확하게 운반하지 못하면 번역 과정에 오류가 생긴다.

20. [출제의도] DNA복제의 이해를 묻는 문제이다.

A와 B는 상보적인 가닥이며, C는 A의 반대편 가닥과 상보적이므로 A와 C의 염기 서열은 같다.

AGCCTA에 상보적인 염기서열은 TCGGAT이다.

지구과학 II 정답

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

해설

- 1. [출제의도]** 대륙과 해양에서 지각 열류량의 분포와 지역에 따른 차이를 알기 위한 문제이다.
지각 열류량이 가장 적은 A 지역은 해구이다.
[오답풀이] 오래된 지역의 암석일수록 방사성 원소의 함량과 지각 열류량이 적다.
- 2. [출제의도]** 지구 타원체 상에서 작용하는 중력과 만유인력, 원심력 사이의 관계를 알아보는 문제이다.
극에서 중력과 만유인력은 크기와 방향이 같다. 원심력은 중력을 감소시키므로 원심력이 커질수록 중력은 작아진다.
- 3. [출제의도]** 관광 현미경을 이용하여 광물을 관찰하는 방법을 알아보기 위한 문제이다.
편광 현미경의 상부 니콜을 넣은 직교 니콜 상태에서는 간섭색과 소광 현상을 볼 수 있다.
- 4. [출제의도]** 현무암질 마그마의 결정 분화 작용에서 광물과 암석의 성질 변화를 알아보기 위한 문제이다.
마그마의 분화 초기에 정출되는 광물은 용융점이 높고, SiO₂의 함량비가 낮다. 분화 말기에 생성되는 암석일수록 유색 광물의 함량비가 낮다.
- 5. [출제의도]** 해양 지각에서의 고지자기 분포를 통하여 해저 확장설을 알아보기 위한 문제이다.
해양 지각은 해령에서 생성되어 확장되기 때문에 암석 속에 남아있는 잔류 자기장은 해령을 중심으로 대칭적으로 분포한다.
[오답풀이] ㄷ. 해양 지각의 거리에 따른 연령 분포가 일정하지 않다.
- 6. [출제의도]** 상승하는 공기의 단열 변화와 기층의 안정도를 알아보기 위한 문제이다.
상승시킨 공기는 2km까지 건조단열감률에 의하여, 이후로는 습윤단열감률에 의하여 온도가 감소한다. 기층의 온도 변화가 건조단열감률과 습윤단열감률 사이에 있으므로 조건부 불안정 상태이다.
[오답풀이] 지상에 있는 공기의 이슬점은 14℃이다.
- 7. [출제의도]** 전향력이 위도에 따라 다르게 나타나는 원리를 알아보기 위한 실험이다.
(가)는 전향력이 작용하지 않는 적도 지방, (나)는 전향력이 오른쪽으로 작용하는 북반구의 고위도 지방에서 나타나는 현상이다. 태풍은 전향력이 작용하지 않는 적도에서는 발생하지 않는다.
- 8. [출제의도]** 지상풍이 고도가 높아짐에 따라 힘과 바람이 변하는 과정을 알아보기 위한 문제이다.
A는 기압경도력, B는 마찰력, C는 전향력이다. 고도가 높아질 때 마찰력이 작아지면서 풍속은 커지며 그에 따라 전향력이 커지면서 θ가 작아진다.
[오답풀이] 고도가 높아지면서 전향력은 커지므로 기압 경도력과의 크기 차이는 작아진다.
- 9. [출제의도]** 규모가 다른 두 대기 운동을 비교하기 위한 문제이다.
해륙풍에서 바다와 육지 사이의 온도차가 클수록 기압 차가 커지면서 바람이 강해진다.
[오답풀이] (가)는 중간 규모, (나)는 지구 규모이므로

로 전향력의 영향은 (가)보다 (나)에서 크다.

- 10. [출제의도]** 해류의 분포를 보고 해류의 성질을 알아보기 위한 문제이다.
B에서는 용승이 일어나며 좋은 어장이 형성된다. 표층 수온은 난류인 C가 한류인 D보다 높다. 해류의 유속은 서안 강화 현상이 일어나는 C에서 크다.
- 11. [출제의도]** 수온약층의 기울기로부터 지형류의 특성을 파악하는 문제이다.
등수온선이 조밀하게 분포하는 수온약층의 기울기는 A에서 급하다. 수온약층의 기울기가 크면 수압 경도력이 커지므로 그에 따라 지형류의 속도도 빠르다.
- 12. [출제의도]** 조석 현상과 조석 주기를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
A와 B지역은 달과 일직선상에 위치하므로 조석력의 방향은 반대이고 크기는 같다.
- 13. [출제의도]** H-R도에서 별의 종류와 특성에 따른 크기를 비교하는 문제이다.
A, C별은 주계열성, B는 거성이다. 주계열성은 온도가 높을수록 크기가 크다.
- 14. [출제의도]** 별의 일주 운동과 그에 따른 천체 좌표값의 변화를 묻는 문제이다.
일주 운동에 의해, 별은 동쪽에서 서쪽으로 이동하므로 시계 방향으로 측정하는 방위각은 계속 증가한다.
[오답풀이] 별의 적위 값은 변하지 않으며, 일주권과 지평면이 이루는 각은 (90°-위도)이므로 60°이다.
- 15. [출제의도]** 행성의 회합 주기를 해석하여 행성의 위치 관계 변화를 추정하는 문제이다.
회합 주기가 2년보다 작은 금성은 다시 외합을 지난다. 화성은 회합 주기가 2년보다 크므로 현재 총에서 지구와 합을 지나지만 다시 총을 지나지는 못한다.
[오답풀이] 화성이 총을 지나지 못하므로 세 행성이 다시 현재와 같은 위치 관계를 이루지 못한다.
- 16. [출제의도]** 허블 상수 값의 변화에 따른 우주 물리량 값의 변화를 추정하는 문제이다.
허블 상수 값이 작아지면 우주의 나이, 우주의 크기, 지구에서 외부 은하까지의 거리는 커진다.
- 17. [출제의도]** 지질 단면도를 해석하여 지층의 생성 순서나 과거 환경을 추정하는 문제이다.
건열이 발견되므로 퇴적 당시 건조한 시기가 있었다. 이 지역은 한 개의 부정합이 형성되어 있고 A층이 지표로 드러나 있으므로 최소한 2회의 융기가 있었다.
[오답풀이] 지질 구조의 생성 순서는 습곡 → 관입 → 부정합이다.
- 18. [출제의도]** 지질도를 해석하여 주향과 경사를 구하는 문제이다.
주향선이 진북 방향과 40°각을 이루고 있으므로 주향은 N40°W이다. 경사 방향은 북동이고 경사각은 40°이므로 경사는 40°NE이다.
- 19. [출제의도]** 별의 질량에 따른 진화 과정의 차이와 특징을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.
모든 별은 수소핵 융합 반응을 하는 주계열 단계를 거친다. 질량이 큰 별일수록 중심부에서 핵융합 반응이 더 진행되므로 무거운 원소가 만들어진다.
- 20. [출제의도]** 우리나라 지질 계통을 해석하여 우리나라 지층의 특징을 파악하는 문제이다.
B는 상부가 육상충진 평안누층군으로 무연탄층이 포함되어 있다.
[오답풀이] 육상식물은 A가 생성된 후 실루리아기에 처음으로 출현하였다.

• 4교시 직업탐구 영역 •

농업정보관리 정답

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

해설

- 1. [출제의도]** 농업 자료의 유형을 묻는 문제이다.
농장 성격 자료에는 농장의 유형, 위치, 역사, 자원, 가족 수단, 작목, 자본 구성, 생산 계획, 경영자 등이 포함된다.
물리적 자료에는 재우 기록, 생산 기록, 현장 기록, 노무 기록, 기계 기록, 작목 기록, 토양 기록, 시장 기록 등 각종 기록물이 포함된다.
환경 자료에는 해당 지역, 사회, 국가에 대한 자료로서의 제도, 정책, 인간 관계, 교육, 기술 발달 정도, 국민 식생활 기호 등이 포함된다.
- 2. [출제의도]** 계속 센서와 제어 대상을 연결하는 문제이다.
서미스터에서 온도를 측정하고, 그 신호를 전기관 변환기에서 증폭하여 컴퓨터로 보내 환풍기, 냉·난방기 등을 제어하게 된다.
- 3. [출제의도]** 저작권법에 대하여 묻는 문제이다.
저작권은 저작 인격권(공표권, 성명 표시권, 동일성 유지권)과 저작 재산권(복제권, 공연권, 방송권 전신권, 배포권, 2차적 저작물 작성권, 대여권)으로 분류된다.
공동 저작물은 마지막 사망자를 기준으로 사망 후 50년간 보호된다.
- 4. [출제의도]** 정보 체계의 구성 요소에 대해 묻는 문제이다.
ㄱ. 하드웨어-입력, 처리, 출력을 수행하는 컴퓨터 장비
ㄴ. 사람-정보 체계를 관리, 운영, 유지하는 시스템 요원과 사용자
ㄷ. 데이터베이스-자료를 체계화하여 여러 사용자에게 지원할 수 있도록 구성된 자료의 집합
- 5. [출제의도]** 워드프로세서(한글 2002)에서 문자표를 이용하는 방법을 묻는 문제이다.
[오답풀이]
① 3439는 '☆'의 코드이다.
② □ +□ 을 누르면 나오는 화면이다.
③ 특수 문자는 각각 고유 코드 번호를 가지고 있다.
④ 유니코드 문자표와 한글(HNC) 문자표는 내용이 다르다.
- 6. [출제의도]** HTML 문서를 작성하는 방법, 즉 태그 작성을 묻는 문제이다.
 : 글자 모양 표현 방법
... : 목록의 각 요소 표현
<p> : 문단
- 7. [출제의도]** 복합형 과일 선별기에서 컴퓨터의 기능을 묻는 문제이다.
당도의 판정과 선택, 크기, 중량을 동시에 하나의 컴퓨터로 처리하기에는 시간적인 제약이 있으므로 선택, 크기, 중량은 서버 컴퓨터에서, 당도는 클라이언트 컴퓨터에서 담당한다.

8. [출제의도] 워드프로세서(훈글 2002)의 기능을 묻는 문제이다.

[모양]메뉴에서 [글자 모양]을 선택한다.

9. [출제의도] 정보의 특성을 묻는 문제이다.

유효성은 사용 가치에 따라 재화로 인식되며, 사용자에 따라 그 가치가 판단된다.

10. [출제의도] 정보 통신 기기의 기능을 묻는 문제이다.

DSU : 일종의 모뎀으로 전용 선로를 타고 오는 디지털 신호를 받아들이고 처리하는 특별한 모뎀
랜카드 : 근거리 통신망에 연결된 컴퓨터나 단말기를 서로 연결하기 위해 사용하는 장비

11. [출제의도] 전자 상거래의 특징을 묻는 문제이다.

전자 상거래는 전통적인 거래보다 유통 비용이 적게 발생한다.

12. [출제의도] 계속 시스템의 구성을 묻는 문제이다.

계속 시스템은 '측정대상 → 검출부 → 신호조절부 → 표시부 → 측정자' 순으로 구성된다.

13. [출제의도] 중앙처리장치(CPU)에 대해 묻는 문제이다.

중앙처리장치(CPU)는 컴퓨터의 명령어 해석, 산술 및 논리 연산, 시스템 지휘 등을 하며 제어 장치와 연산 장치를 하나로 묶은 칩으로 구성된다.

[오답풀이] 입력 자료를 처리한 중간 자료, 최종 정보 등을 기억하는 것은 주기억 장치 또는 보조 기억 장치이다.

14. [출제의도] 그래픽 파일의 확장자를 묻는 문제이다.

그래픽 파일의 확장자는 gif, jpg, bmp, tif, pcx 등이 있다.

15. [출제의도] 농업 정보의 필요성을 묻는 문제이다.

농업 정보는 농업이 직면하는 위험과 불확실성 요소를 해결하는 데 도움을 준다.

16. [출제의도] 스프레드시트(엑셀)에서 자동채우기 방법에 대해 묻는 문제이다.

(가) 두 셀을 선택한 후 '+'가 보이는 상태에서 마우스를 끌면 1과 3의 차이만큼 숫자가 늘어나므로 1,3,5...형식으로 입력된다.

(나) □ 키를 누르고 '+'가 나타난 상태에서 마우스를 끌면 선택 범위의 숫자가 복사되므로 1, 3, 1, 3...형식으로 입력된다.

17. [출제의도] 전문가 시스템의 구성 요소 중 인터페이스에 대해 묻는 문제이다.

대량의 정보를 수집·관리하여 추론 기관이 활용할 수 있도록 하는 것은 데이터베이스이다.

18. [출제의도] 농업 정보의 유형에 대해 묻는 문제이다.

수박 생산자에게 수박 시장의 상황은 판매 정보에 해당한다.

19. [출제의도] 컴퓨터를 활용한 농장 경영 분석 결과표를 해석할 수 있는가를 묻는 문제이다.

농업 경영비의 지수가 46으로 가장 낮은 성적을 보이므로 시급히 개선해야 할 대상이다.

[오답풀이]

- ① 자본 효율은 47.0으로 매우 낮다.
- ② 농업 조수입은 '상' 수준 이상이다.
- ③ 토지 생산성(104.5)이 노동 생산성(84.7)보다 높다.
- ④ 농업 소득은 '상' 수준에 가깝다.

20. [출제의도] 데이터베이스(엑세스)에서 쿼리 작성에 대한 문제이다.

정렬은 주소를 기준으로 오름차순으로 설정하였다.

정보기술기초

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

해설

1. [출제의도] 가정 자동화의 발전 과정을 이해하고, 미래 가정의 모습을 예상할 수 있는지 묻는 문제이다.

정보 기기들이 독립적으로 발전하는 것이 아니라 하나의 네트워크로 통합되고 융합되는 쪽으로 발전하는 것이 핵심이다.

2. [출제의도] 전송 기술을 구분하여 특징들을 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.

반이중 방식은 송신과 수신을 번갈아 전송하는 방식이고 동기 전송은 동기를 맞추어 전송하는 방식으로 시작플래그와 종료플래그를 사용한다.

3. [출제의도] 동영상 편집 과정과 인터페이스를 이해하는지 묻는 문제이다.

캠코더로 촬영한 동영상을 편집하기 위해서는 직렬 케이블(IEEE 1394)을 활용하여 컴퓨터로 자료를 전송한다. 포토샵은 주로 이미지 편집을 위해 사용하는 프로그램이다.

4. [출제의도] 중앙처리장치에서 명령어의 처리 과정을 이해하는지 묻는 문제이다.

제어장치는 주기억장치에 저장된 명령을 인출하여 해석하고 연산을 위해 필요한 데이터를 연산장치로 보내 계산한 다음 그 결과를 다시 주기억장치에 저장한다.

5. [출제의도] 논리 게이트를 이해하고, 논리 연산을 수행할 수 있는지 묻는 문제이다.

1010100
XOR 0000011
1010111

6. [출제의도] 기억장치의 종류와 특성을 알고, 다양한 활용 분야에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

플래시 메모리는 별도의 전원장치가 필요 없으며 간편하고 휴대하기 편리하므로 디지털 카메라, PDA, 네비게이션 등에 활용된다. 전원이 꺼져도 지워지지 않는 비휘발성 메모리이다.

7. [출제의도] 청소 로봇에 적용하여 컴퓨터의 특징을 이해하는지 묻는 문제이다.

청소 로봇은 인공지능 기술을 이용하여 주어진 작업을 자동적으로 처리할 수 있으며 청소에 필요한 정보를 저장하는 장치가 있다.

8. [출제의도] 논리 회로를 이해하고, 동작 상태를 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

NAND 게이트의 두 입력을 하나로 묶은 것은 NOT 게이트와 같은 동작을 한다.
따라서 출력 Y=(A'B')=A+B이다.

9. [출제의도] 진수 변환 및 각종 연산 방법을 알고 있는지 계산기에 적용하여 탐구 능력을 묻는 문제이다.

2진수 101010 AND 110011 = 100010
34를 16진수로 변환하면 22가 출력된다.

10. [출제의도] 엑셀의 사용법을 알고, 실생활의 문제를 해결할 수 있는지 묻는 문제이다.

셀 너비가 좁을 때 '####'와 같이 출력되고 특수문자를 사용하기 위해서는 '한글 자음'+'한자 키'를 눌러 선택할 수 있다.

[오답풀이] = 항의 셀[H6]에서 =F(F6)>=\$F\$14, "우수", "")를 입력한 후 자동 채우기를 해야 한다.

11. [출제의도] 운영 체제의 목적과 역할을 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.

운영 체제는 사용자가 컴퓨터를 효과적으로 사용할 수 있도록 도와주며 각종 자원들을 효율적으로 관리하는 역할을 한다. 운영 체제는 제어 프로그램과 처리 프로그램으로 구성된다.

12. [출제의도] 이더넷 방식의 LAN 구성도를 보고 네트워크 구성을 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

그림은 성형 접속 방식을 보여주고 있으며 이더넷 방식에서는 주로 CSMA/CD 방식을 채용한다. 문제에서 제시된 IP 주소는 C 클래스를 사용하고 있다.

13. [출제의도] 통신 기술과 주파수 활용 기술을 이해하는지 묻는 문제이다.

코드 분할 다중화는 우리나라의 셀룰러폰에 적용하는 기술로 식별 코드를 부여하여 동시 통화가 가능한 채널을 가급적 많이 확보하고자 하는 기술이다.

14. [출제의도] HTML 태그를 활용하여 홈페이지를 작성할 수 있는지 묻는 문제이다.

첫 번째 파일 내용은 우선 행으로 프레임 나누고 두 번째 행을 다시 열로 프레임을 나누도록 표현한 것이고, 두 번째 파일 내용은 순서 없는 목록을 표현한 것이다.

15. [출제의도] 인터넷에서의 데이터 이동 과정을 알고 있는지 묻는 문제이다.

인터넷에서 데이터를 주고받는 통신 규약은 TCP/IP이다. 데이터는 패킷 단위로 나뉘어 전송되고, 재조립 된다.

16. [출제의도] 정보화 사회 역기능의 사례와 예방 대책을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

피싱을 예방하기 위해서는 개인정보 유출에 유의하고 바이러스 백신과 보안 설정을 최신 버전으로 업데이트한다.

17. [출제의도] 워드프로세서 문서에 적용된 기능을 이해할 수 있는지 묻는 문제이다.

문서의 내용은 '문단 첫 글자 장식', '다단', '쪽 번호 매기기', '각주 달기' 등이 적용되었고 그림은 어울림으로 설정되었다.

18. [출제의도] 고급 언어의 특징을 파악하여 구분할 수 있는지 묻는 문제이다.

객체 지향 언어는 상위 클래스가 가지고 있는 속성과 메소드를 그대로 물려받는 상속성을 가지고 있으며 대표적인 언어로는 비주얼C++, 자바 등이 있다.

19. [출제의도] 하드디스크의 디스크 관리 방법을 탐구하는 문제이다.

(다)와 같이 단편화가 생겼을 경우 디스크 조각 모음을 실행하면 디스크를 효율적으로 사용할 수 있다.

20. [출제의도] 파워포인트의 기능을 알고 프레젠테이션을 제작할 수 있는지 묻는 문제이다.

제시된 그림은 '디자인 서식'을 적용한 화면으로 사용자 지정 애니메이션 순서에 따라 실행되며 슬라이드는 JPEG 등의 파일로 저장할 수 있다.

컴퓨터일반 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

- [출제의도] 정보 사회의 역기능을 설명할 수 있다.**
게임 CD를 복사하여 사용하는 것은 지적 재산권 침해에 속하며, 컴퓨터 사용 시간을 스스로 통제하지 못하고 게임에만 매달려 일상생활에 지장을 초래하는 것은 게임 중독 상태이다.
- [출제의도] 제어 장치의 각 구성 요소에 대한 기능을 안다.**
제어 장치의 구성 요소 중 명령 레지스터는 기억 레지스터의 명령 코드를 기억하는 기능을 하며, 번지 레지스터는 명령이나 데이터가 기억되어 있는 주소(번지)를 기억하는 기능을 한다.
- [출제의도] 하드 디스크의 구성 요소와 기능을 설명할 수 있다.**
하드디스크 드라이브는 자성체를 입힌 알루미늄 원판을 기록 매체로 사용하는 자기 디스크 기억 장치로 속도가 비교적 빠르고, 대용량의 자료를 저장할 수 있는 보조 기억 장치이다.
【오답풀이】 ㄱ은 '자기 테이프'에 대한 설명이며, ㄴ은 'CD-ROM'에 대한 설명이다.
- [출제의도] 워드프로세서의 고급 기능을 활용할 수 있다.**
문서에 '빈칸'과 '문단부호'가 있어 '조판부호'와 '문단부호' 초기 상태임을 알 수 있다, 특정 단어의 주석이 현재 단 밑에 표시되어 있어 각주임을 알 수 있다. 한 개의 메일머지 표시가 지정되어 있으며, 약도에서 그리기 글상자의 투영선이 보이는 것으로 보아 '투영선 보이기' 상태인 것을 알 수 있다.
【오답풀이】 홈페이지는 하이퍼링크 기능을 사용하여 연결한다.
- [출제의도] 컴퓨터의 바이러스 감염 증상을 파악하고 치료할 수 있다.**
그림에서 제시한 내용은 바이러스 감염 증상이다. 이때는 최신 버전의 백신 프로그램으로 바이러스를 검색한 후 치료를 하면 된다.
- [출제의도] 10진 데이터 형식 중 펍 10진 데이터 형식을 이해하고 설명할 수 있다.**
펍 10진 데이터 형식은 10진수 한자리를 4개의 비트로 나타내며, 가장 오른쪽 4개 비트는 부호(C→양수, D→음수)를 표시한다. 따라서 총전 금액은 900, 사용 금액은 350이므로 잔액은 550이다.
- [출제의도] HTML을 이용하여 웹 브라우저의 화면을 여러 개로 나눌 수 있다.**
<FRAMESET COLS="20%,*">는 화면을 세로로 2개의 창으로 나누어 주고 <FRAMESET ROWS="33%,33%,*">는 화면을 가로로 3개의 창으로 나누어 준다.
- [출제의도] 운영 체제의 기능을 활용할 수 있다.**
제어판의 마우스 등록 정보(마우스 모양의 아이콘)를 이용하여 마우스의 오른쪽 단추와 왼쪽 단추의 기능을 바꿔서 사용할 수 있다.
- [출제의도] 소프트웨어의 역할과 위치를 안다.**
시스템 소프트웨어는 컴퓨터를 동작시키고, 컴퓨터의 모든 자원을 효율적으로 관리한다. 응용 소프트웨어는 사용자의 특정한 업무에 사용하기 위해 만든 소프트웨어이다.

- [출제의도] 스프레드시트의 기본 기능을 활용할 수 있다.**

스프레드시트에서 셀에 데이터를 입력하고 채우기 핸들을 드래그하면 [B4]셀은 2, [B5]셀은 공백, [B6]셀은 2가 된다. [C2]셀에 2, [C3]셀에 '월'이 있으므로 숫자 2는 복사되고 문자 '월'은 '화', '수'로 증가한다.

- [출제의도] 진법과 논리게이트를 설명할 수 있다.**
(12)₈을 2진수로 변환한 값은 1010, (11)₁₀을 2진수로 변환한 값은 1011이다. 두 수를 OR게이트로 합하면 1011이 된다.
- [출제의도] 실생활에서 2진수 연산을 활용할 수 있다.**
상품 주문 화면에서 선택 항목이 4가지이므로 선택할 수 있는 종류는 $2^4(16)$ 개이다.
- [출제의도] 구조적 프로그래밍의 특징을 안다.**
구조적 프로그래밍은 점프명령(goto문)의 사용은 자제하고 순서도의 순차, 선택, 반복 제어 구조만을 사용하는 설계 기법이다. 하향식(Top Down Design)을 사용한다.
- [출제의도] 프로그램 작성 절차를 실생활에 적용할 수 있다.**
'요구분석'(문제 분석) 단계에서는 사용자의 요구 분석, 타당성 검토, 처리내용/방법 등을 검토한다. 순서도 작성 단계에서는 약속된 기호를 이용하여 처리 과정을 작성한다.
- [출제의도] 인터넷 검색을 이용하여 필요한 정보를 검색할 수 있다.**
키워드 방식은 직접 입력하여 검색하며, 주제별 검색 방식은 주제별로 분류되어 있는 검색 창에서 큰 주제에서 작은 주제로 몇 단계를 통해 검색하는 방법이다.
- [출제의도] 미래 사회의 컴퓨터 기술을 실생활에 적용할 수 있다.**
한영 자동 번역 시스템은 인공지능 시스템의 일종이며, RFID(주파수 인식 시스템 : 전자태그)는 정보를 담고 있는 전자태그가 신호를 발생하고 안테나가 이를 받아들여 시스템에서 분석한다.
- [출제의도] 선택문을 이용하여 수당을 계산할 수 있다.**
'Select Case문'은 입력된 값에 따라 'Case문'에서 해당된 값을 지정한다. '시간'으로 10이 입력되었기 때문에 'Case 8 To 10:단가 =25000'에 해당되므로, '단가'에는 25000이 입력된다. '수당'은 250000(10 x 25000)이 기억된다.
- [출제의도] OLE(Object Linking & Embedding)기능을 이용하여 한글 문서를 작성할 수 있다.**
OLE는 개체를 삽입 및 연결하는 기능으로 각기 다른 응용프로그램에서 작성한 개체들을 상호 공유하여 사용할 수 있는 기능이다.
【오답풀이】 원본 파일의 내용이 변경되면 OLE로 연결된 문서의 내용이 변경되고, OLE로 연결된 문서의 내용이 변경되더라도 원본 내용은 변경되지 않는다.
- [출제의도] 순서도의 개념을 이해하고 활용할 수 있다.**
(가)는 '참' 이므로 A=1, (나)는 '거짓' 이므로 B=0 이다. A가 4일 때 까지 반복하므로 A=A+1에서 A의 값은 2, 3, 4, 5가 되고, B의 값은 2, 5, 9, 14가 된다. 따라서 출력되는 B의 값은 14가 된다.
- [출제의도] 인터넷의 개념을 이해하고 설명할 수 있다.**
컴퓨터를 서로 연결하여 데이터를 교환하고 자원을 공유하는 것은 네트워크의 개념을 설명한 것이고, 두 번째 질문은 스팸메일, 세 번째 질문은 인터넷의 개념을 설명하고 있다. 따라서 정수는 7점, 영이는 9점을 획득하였다.

수산·해운정보처리 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

- [출제의도] 정보 사회의 문제점에 관한 지식을 묻는 문제이다.**
정보 격차란 정보에 대한 접근과 이용 수준에 대한 지역간, 세대간 차이를 말한다.
- [출제의도] 항만 교통 관제 시스템의 구축 목적을 묻는 문제이다.**
항만 교통 관제 시스템의 구축 목적은 입,출항 선박에 대한 안전성과 효율성을 증진시키고 해양 안전사고 발생 시 신속한 조치를 취할 수 있으며, 항계 내에서의 항로 이탈을 경고나 지시하는 데 있다.
- [출제의도] 실생활에서 사용되는 응용 소프트웨어에 관한 문제이다.**
사진의 크기와 해상도를 조절할 수 있는 도구는 그래픽 소프트웨어이며 동영상 편집할 수 있는 도구는 멀티미디어 저작도구이다.
- [출제의도] 어업별 생산량을 조사하는 방법에 관한 문제이다.**
【오답풀이】 일반 해면 어업과 천해 양식 어업을 하는 가구나 사업체 중 어가 및 수산 회사에서 수산업 협동 조합 계통을 통하지 않고 직접 판매하는 생산량 및 금액은 표본 조사와 전수 조사로 나누어 조사된다. 이 중 표본 조사의 대상은 자연산 어류, 양식 어패류 및 해조류(양식 김 및 미역 제외)를 생산하는 어가를 대상으로 실시된다.
- [출제의도] 정보 통신 기술에 관한 지식 문제이다.**
【오답풀이】 ① DMB는 음성·영상 등을 디지털 방식으로 변조하여 고정 또는 휴대용 수신기에 제공하는 방송 서비스이다. ② RFID는 전자태그를 말한다. ④ Mobile은 휴대폰과 PDA 등과 같이 이동성을 가진 것들을 총칭한다. ⑤ Bluetooth는 작은 구역 내의 무선 연결을 위한 하나의 기술적인 규격 사양이다.
- [출제의도] 원도 XP의 장치 관리자를 사용할 때 생기는 문제점에 대한 문제이다.**
해당 장치의 드라이버가 설치되어 있지 않거나 장치가 시스템 내에 존재하지만 사용할 수 없을 때에 물음표가 나타난다.
- [출제의도] 스프레드시트(엑셀)의 함수 사용법에 관한 문제이다.**
평균을 구하는 함수는 AVERAGE이며 다른 시트의 셀 값을 상대 참조를 통하여 평균 판매량을 구할 수 있다.
- [출제의도] 정보 처리 방식의 종류와 그 활용 분야를 묻는 문제이다.**
인터넷 예매는 실시간으로 처리되며, 그 활용 분야로는 온라인 예금 업무, 항공권 예약 업무 등이 있다.
【오답풀이】 전화 요금 처리 및 수도료 계산, 학기말 성적 처리 등은 일괄 처리 방식이다.
- [출제의도] 선박 관리 시스템 중 재고관리에 관한 문제이다.**
재고관리란 선박 내의 여러 창고에 남아 있는 각종 선용품의 재고량을 자동으로 파악하여 정기적으로 소모량을 확인하고, 최적 상태의 재고 관리가 가능하

도록 하는 시스템이다.

10. [출제의도] 자동화 선박에 관한 문제이다.

자동화 선박의 목적은 운항의 경제성 향상, 운항의 안전성 향상, 선내 작업 환경의 개선, 선원 인력난 해소, 인건비 절약, 선박 안전사고 예방에 있으나, 건조 비용이 증가하는 단점이 있다.

11. [출제의도] 수산 정보 시스템의 구성 요소 중 해수 온도 상승으로 인한 예측을 묻는 문제이다.

해수 온도 상승으로 수산물의 생산 환경이 변하며 이에 따른 새로운 어종에 대한 어구·어법을 습득해야 한다.

12. [출제의도] 해운 물류 시스템의 구성과 활용에 관한 문제이다.

해운 물류 시스템을 구축하는 목적은 EDI망을 이용하여 정형화된 문서의 교환으로 수·출입 업무의 처리 시간을 단축하는 데 있다.

13. [출제의도] 수산물 유통시장의 역할에 관한 문제이다.

B2B는 기업과 기업 간의 전자상거래를 뜻하며, 유통 단계를 축소함으로써 유통 비용을 절감할 수 있다.
【오답풀이】ㄱ. 수산물의 가장 큰 특징은 계획적 생산이 불가능하다. ㄴ. 기업간 거래이므로 소비자와의 직거래로는 이루어지지 않는다.

14. [출제의도] 미래의 항만 물류 시스템의 효과를 묻는 질문이다.

그림과 같은 항만 물류 시스템을 구축하게 되면 업무 효율 및 항만 경쟁력이 높아지며 물류 처리 시간이 짧아진다. 그리고 실시간으로 화물 추적이 가능한 반면 전자시스템을 구축하는 초기 비용이 상승한다는 단점이 있다.

15. [출제의도] 워드프로세서의 활용에 관한 문제이다.

그림은 본문과의 '어울림'으로 하여 나타난 것이다.

16. [출제의도] 컴퓨터의 구성과 역할에 관한 문제이다.

CPU는 사용자가 내리는 명령을 해석하고 제어하는 핵심적인 장치이기 때문에 사람의 뇌와 비교할 수 있다.
【오답풀이】외부로부터 정보를 입력할 수 있는 장치는 입력장치이며 종류로는 키보드, 마우스 등이 해당되고, 인체에 비유하면 손에 해당한다고 볼 수 있다. 컴퓨터에 항상 일정한 전기를 공급하는 것은 파워 서플라이이며 인체의 심장에 해당한다고 볼 수 있다.

17. [출제의도] 수산물의 가공 현황에 관한 문제이다.

수산물을 가공함으로써 고부가가치의 상품을 만들 수 있고, 품질을 균질화, 포장의 규격화를 할 수 있다.
【오답풀이】ㄴ. 가공을 통하여 식품의 안전성은 향상된다. ㄷ. 미생물의 작용을 억제하여 저장성을 높이는 것이 가공의 목적이다.

18. [출제의도] 정보화 사회에서의 가정 생활의 변화에 관한 문제이다.

인터넷으로 원격 강의의 수강하거나 휴대폰으로 실내 온도와 습도를 조절할 수 있는 것은 가정 자동화에 해당한다. 학교 도서관에 가서 책을 열람하는 것은 가정 자동화에는 해당하지 않는다.

19. [출제의도] 정보 통신망의 형태와 활용 분야에 관한 문제이다.

【오답풀이】ㄱ. 공중 데이터 통신망에 많이 사용되는 것은 메시형 통신망이며, ㄷ. 메시형 통신망이 성형 통신망보다 구축 비용이 많이 든다.

20. [출제의도] 선박 관리 자동화 시스템 도입 시 얻을 수 있는 효과에 관한 문제이다.

선박 관리 자동화 시스템 도입 시 연료비를 절약할 수 있으며, 최적의 항로를 선택할 수 있다.

농업이해 정답

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

해설

1. [출제의도] 지속적 농업의 의미를 이해하는가를 묻는 문제이다.

농사 과정에서 농약이나 항생제, 화학 비료를 최소한으로 줄여 환경을 보전함과 동시에 일정한 생산력을 확보하려는 농업을 말한다.

2. [출제의도] 친환경 농산물 재배 사례와 그와 관련된 친환경 농산물 인증 마크를 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ은 (나), ㄴ은 (가), ㄷ은 (다)이다.
【오답풀이】ㄴ은 1년 이상 농약이나 화학 비료를 사용하지 않고 재배한 것이다.

3. [출제의도] 몸무게가 우리 몸에 어떤 영향을 미치는가를 묻는 문제이다.

비만 : 당뇨병, 너무 야위면 : 각기병
【오답풀이】비만 : 뇌졸중, 심장병, 통풍 등이 있다. 너무 야위면 : 빈혈증, 구루병, 괴혈병, 갑상선종 등이 있다.

4. [출제의도] 온실 효과를 일으키는 가장 큰 원인이 되는 기체를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

온실 효과에 가장 영향을 미치는 기체는 이산화탄소이다.
【오답풀이】메탄가스, 프레온 가스 등도 미미한 영향을 준다.

5. [출제의도] 농업 기술 발전 단계를 알고 그 내용을 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

관개는 물을 통제하는 기술의 발달을 의미하고, 생물 공학의 발전으로 저항성 품종 개발 등 새로운 품종을 만들어 낼 수 있다.

6. [출제의도] 과학적 문제 해결 과정의 단계를 이해하는가를 묻는 문제이다.

미룰 친 내용은 문제 해결 과정의 5단계에 속한다.

7. [출제의도] 기후에 따른 농업 작목의 발달에 대해서 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)의 기후에서는 벼농사, (나)의 기후에서는 보리나 밀농사, (다)의 기후에서는 사과 농사가 발달하였다.

8. [출제의도] 나를 중심으로 한 촌수 호칭 방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

중형은 4촌, 당숙과 당질은 5촌이다.
【오답풀이】2촌 : 형제, 조부, 손자, 3촌 : 백부와 숙부

9. [출제의도] 제도적 협동 조직인 농업협동조합에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

농업협동조합은 영농자금 대부, 농산물 구매, 조합원 농가의 경영 기술 및 경영지도 등을 한다.

10. [출제의도] 우리나라 명절이나 절기의 풍속에 대해서 이해하는가를 묻는 문제이다.

단오 : 그네타기, 창포물에 머리감기, 씨름 등이 있다. 대보름 : 윷놀이, 다리밟기, 오곡밥 먹기 등이 있다.

11. [출제의도] 농촌의 자생적 협동 조직 특성을 이해하는가를 묻는 문제이다.

계 : 농촌의 전형적인 자생 집단으로, 대개 마을내의

전체 또는 부분 집단이며, 상호 부조를 목적으로 하는 것이 가장 많다.

농약단 : 사람들에게 충을 몰고와 함께 참여하는 공동체적 동질성을 확립하고 협동 의식을 함양한다. 그 목적은 농사의 풍년을 기원하고 당산과 같은 자연 신에 제사를 지내기 위해 출발하였다.

【오답풀이】대동회는 마을 사람 전체를 회원으로 하는 지역 집단으로 최근에는 마을 총회의 성격으로 변화되고 있다. 두레는 공동 작업 조직으로 한 가구에 한 사람이 반드시 참여하는 강제성을 띠고 있다.

12. [출제의도] 4-H회의 의미를 알고 이에 속하는 4-H회 목적을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

Heart는 영농 기술 습득,
【오답풀이】Head는 명석한 머리, Hand는 봉사 정신 함양과 농업 후계자 육성, Health는 협동 정신 함양

13. [출제의도] 과제이수 평가 항목을 이해하는가를 묻는 문제이다.

<보기>는 과제의 선정 평가에 대한 내용이다.

14. [출제의도] 과제의 종류를 알고 이에 속하는 과제를 찾아 낼 수 있는가를 묻는 문제이다.

파종 시기를 달리하여 품질을 비교한 것은 시험 과제이며, 이뿔 농장의 시설을 이용하여 이수한 과제는 위탁과제이다.

15. [출제의도] 기능 보조 과제의 재배 분야에 속하는 종목을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

과수의 전정은 재배 분야에 속하는 기능 보조 과제이다.
【오답풀이】②, ④는 개량과제. ③은 생산과제. ⑤는 시험과제.

16. [출제의도] 작물 재배작 중에서 특용 작물 재배작에 속하는 작목의 재배자를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

인삼 재배자는 특용 작물 재배작에 속한다.
【오답풀이】①, ②는 식용 작물 재배작. ③은 임목 재배작. ⑤는 양잠작.

17. [출제의도] 농업 직업의 의의에 대해서 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】농업 생산직의 대부분은 시간적인 제약과 구속을 받지 않고 있다.

18. [출제의도] 농업 직업의 계획 및 준비에 관한 내용을 이해하는가를 묻는 문제이다.

<보기>직업 선택의 중요성에 대한 내용이다.

19. [출제의도] 동남아시아 농업의 특징을 알고 각 나라를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>(ㄴ)은 중국 농업의 특징.

20. [출제의도] 외국 농업의 특징을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

덴마크, 이스라엘 농업에 대한 설명이다.
【오답풀이】네덜란드는 소 1마리당 우유 생산량은 세계 최고 수준이고, 화훼 산업이 발전하여 알스메르 꽃 경매 시장이 세계적으로 유명하다. 캐나다의 농업은 고도로 전문화 된 대규모 가족농의 형태를 띠고 있으며, 수출액의 상당 부분을 임산물에서 나오는 목재, 펄프, 종이 등이 차지하고 있다.

농업기초기술 정답

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

해설

- 【출제의도】** 꽃의 기본 구조와 특성을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가) 수술, (나) 꽃받침, (다) 꽃잎, (라) 암술
- 【출제의도】** 식물 조직 배양의 재료 살균 및 조제 과정을 이해하고, 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
조직 배양의 재료 살균 및 조제 과정은 주로 클린벤치에서 이루어지며, 멸균수는 100℃ 이상에서 멸균, 식물 재료는 장마철을 피해 신초를 채취한다.
- 【출제의도】** 쌍떡잎식물과 외떡잎식물의 전반적인 특성을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 원뿌리가 발달된 쌍떡잎식물로 형성층을 갖고 관다발이 규칙적이며, 잎은 잎몸, 잎자루, 턱잎으로 구성되어 있고, 토마토, 고추 등이 있다. (나)는 수염뿌리가 발달된 외떡잎식물로 형성층이 없고, 관다발이 불규칙적이며, 잎은 잎몸, 잎싸개로 구성되어 있고, 옥수수, 벼 등이 있다.
- 【출제의도】** 닭 먹이주기 과정을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
어린 병아리는 단백질과 에너지가 많은 사료를 주며, 중병아리 사료는 부화 후 2주~3개월 사이에 준다.
- 【출제의도】** 작물의 번식 방법 중 접붙이기의 종류를 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 T자 눈접, (나)는 깎기접, (다)는 쪼개접을 나타낸 그림이며, 접순의 종류에 따라 가지접, 눈접, 순접으로 나누고, 접붙이는 방법에 따라, 깎기접, 쪼개접, 맞출접, 안장접 등으로 나눈다.
- 【출제의도】** 양액재배에서 pH농도가 작물 생육에 미치는 영향을 이해하고, 적정 pH 범위를 벗어났을 때 보정할 수 있는가를 묻는 문제이다.
양액재배 시 적정 pH농도는 5.5~6.5이며, 적정 pH 농도보다 높은 경우 질산, 인산, 황산 등을 첨가하고, 낮은 경우 수산화나트륨, 수산화칼륨 등을 첨가하여 맞춘다. 적정 pH농도 범위를 벗어나면 작물에 생리 장애가 발생하여 수확량이 줄고, 품질이 불량해진다.
- 【출제의도】** 잎의 단면 구조의 명칭과 역할을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 율타리 조직으로 엽록체를 가지고 있어 광합성이 이루어지며 (나)는 해면 조직으로 물질의 이동 통로가 된다.
- 【출제의도】** 작업기를 부착하는 농업 기계의 용도와 작업 내용에 따라 농업 동력 기계의 종류를 유추해 낼 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 트랙터로 로터리, 시비기, 파종기 등을, (나)는 동력 경운기로 쟁기, 로터리, 양수기, 동력 분무기 등을, (다)는 관리기로 제초기, 배토기, 비닐피복기, 두둑 성형기 등을 부착하여 작업한다.
- 【출제의도】** 유리 기구의 종류와 용도를 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 비커, (나)는 칭량병으로 고체와 액체 시약을 재는 데 사용, (다)는 집기병으로 기체를 모으는 데 사용, (라)는 데시케이터이다.

- 【출제의도】** 측정 기구 및 기본 공구의 사용 방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 전자저울로 kg 단위에서 0.0001g 단위까지 측정 가능하며, (나)는 핀 망치, (다)는 포크이다.

- 【출제의도】** 오이를 조숙재배 할 때 모종 심는 과정과 방법을 알고, 바르게 정식할 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 이랑 너비 80cm, 통로 60cm로 만들고, (나)는 포기 사이 50cm로 포트 크기에 맞게 구멍을 뚫으며, (라)는 포트에 심었던 깊이로 똑바로 심고 복토, (마)는 철사를 꽃은 후 플라스틱 필름으로 바로 피복한다.
- 【출제의도】** 작물의 종류, 재배 환경, 토양 조건, 작물의 생육 상태에 따라 적합한 시비 방법을 선택할 수 있는가를 묻는 문제이다.
작물의 뿌리가 정상적인 흡수 능력을 발휘하지 못할 때, 병충해 또는 침수 피해를 당했을 때, 이식한 후 활착이 좋지 못할 때와 같이 빠른 회복을 원할 때 염연시비를 한다.
- 【출제의도】** 토양 시료 채취 방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
ㄱ. 토양 시료를 채취할 때는 금속성 기구를 사용하지 않는 것이 좋다. ㄴ. 일반적인 표토의 성질만을 비교하고자 할 때에는 10cm 정도의 깊이까지 토양을 채취한다.
- 【출제의도】** 열대성 과업 식물의 분갈이 과정을 이해하고, 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)분봉기, (나)뿌리 정리, (다)분갈이 하기, (라)관수 과정이다.
【오답풀이】 (라)의 관수는 화분구멍으로 물이 나올 정도로 충분히 주고 그늘에서 순화시킨다.
- 【출제의도】** 토양 염류 농도 집적의 원인과 장애를 이해하고 해결 방안을 제시할 수 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 화학 비료와 가축분뇨가 염류 집적의 원인이며, 요소 비료 시비량을 줄여야 한다.
- 【출제의도】** 잔 종자 파종 순서에 따라 올바르게 파종할 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 모질특명 예방이 목적 (나)는 부엽, 발효, 모래를 잘 혼합하여 사용 (다)는 종자와 모래를 1 : 20의 비율로 파종 (마)는 수분 증발 방지가 목적
- 【출제의도】** 농약의 종류와 특성, 사용 방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
해충 방제를 목적으로 하는 살충제이며, 포장 용기는 초록색이고 제제 형태는 액체, 유제 등이 알맞다.
- 【출제의도】** 작물 부위에 따른 비료 요소의 결핍 증상을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
(가)에서는 작물체 내에서 이동하기 어려운 칼슘, 붕소, 등이 (나)에서는 이동하기 쉬운 질소, 인산, 칼륨, 등의 결핍 증상이 나타난다.
- 【출제의도】** 조경용 수목의 특성에 따라 적절히 식재할 수 있는가를 묻는 문제이다.
(가)는 회양목, 쥐동나무 등 (나)는 개나리, 진달래, 철쭉류 등 (다)는 느티나무, 단풍나무 등을 사용한다.
- 【출제의도】** 일장에 따른 식물의 개화 반응을 이해하고 작물 재배에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
단일성 작물에 대한 설명으로 국화, 코스모스, 포인세티아 등이 있으며 온도나 밤낮의 길이 등 계절의 변화는 잎이 감지한다.

공업 입문 정답

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

해설

- 【출제의도】** 직업관의 유형을 알고 직업에 올바르게 응용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 정원은 업적주의적, 자원은 결과 지향적, 은미는 정신 지향적 직업관에 해당된다.
- 【출제의도】** 출현대의 직업 분류 체계에 따라 관련 직업의 종류를 바르게 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 탐구적 영역과 관련된 직업으로는 학자, 연구사, 화학자 등이 있고, 설득적 영역과 관련된 직업으로는 판매원, 경영관리인, 광고대행업자 등이 있다.
- 【출제의도】** 원자력 발전의 특징을 알고 공업과의 관련성을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 원자력 발전은 화학 발전에 비하여 이산화탄소 배출량이 적고, 국내 원전 설비의 경우 이용률은 높은 편이나 정지 건수는 일본에 비하여 많다.
- 【출제의도】** 인증마크의 종류를 이해하고 기업에 미치는 영향을 묻는 문제이다.
【오답풀이】 한국인정원에서 인증하는 한국건설품질인증 마크로서 이것을 받은 기업은 이미지가 향상되고, 고객의 기대에 부응할 수 있는 품질경영 시스템을 구축할 수 있다.
- 【출제의도】** 작업자의 숙련도가 품질 관리에 미치는 영향을 알고 생산관리에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 작업 전 공정과 관련된 교육을 충분히 시키면 불량률이 줄어들지만, 작업자의 배치를 수시로 바꾸면 불량률이 늘어난다.
- 【출제의도】** 우리나라의 에너지 정책에 대하여 바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 고유가와 환경오염에 적극적으로 대처하기 위해서는 신재생에너지와 같은 청정에너지의 개발이 요구된다.
- 【출제의도】** 국가기술력과 부존자원이 산업 활동과 통상에 어떤 영향을 주는지 묻는 문제이다.
【오답풀이】 기술력이 우수하고 부존자원이 풍부한 국가는 자유무역주의를 우선하고, 기술력은 우수하지만 부존자원이 부족한 국가는 그린라운드를 주장한다. 또한 부존자원이 풍부한 국가는 자원민족주의를 주장한다.
- 【출제의도】** 급여 체계의 구조와 기준 임금의 범위를 바르게 알고 있는가를 묻는 문제이다.
【오답풀이】 기준임금에는 기본급(월급, 일급), 가족수당, 지역 수당(근무지 수당, 한랭 지역 수당), 장려금 등이 있다.
- 【출제의도】** 우리의 일상생활에서 배출되고 있는 이산화탄소의 양을 줄이기 위한 대책을 묻는 문제이다.
【오답풀이】 그린웨딩과 같은 행사를 통하여 이산화탄소 배출량을 줄일 수 있으며, 배출된 이산화탄소를 제거하기 위해서는 숲의 조성과 같은 적극적인 노력이 필요하다.

10. 【출제의도】 산업 활동에서 사고 예방 대책을 알고 공업 안전에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 분석 단계에서는 인적·물적 조건, 작업 공정 등을 올바르게 분석하여 사고의 직·간접 원인을 규명하여야 한다.

11. 【출제의도】 효율적인 생산 관리를 하기 위하여 최소 공정을 빠르게 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 $B \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C$ 의 순으로 가공을 진행 하면 아래와 같이 13시간이 걸린다.

가공 시간	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
공작기계1	B	A	A	D	D	D	D	C	C	C			
공작기계2		B	B	B	B	A	A	A	D	D	D	D	C

따라서 총 시간은 조립 2시간을 포함하여야 하므로 15 시간이 된다.

12. 【출제의도】 우리나라 공업 구조의 특성을 알고 개 선책을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 우리나라의 중소기업은 고용 효과 측면에서는 대기업보다 높으나, 생산액은 절반에도 못 미치고 있어 중소기업 육성책이 필요하다.

13. 【출제의도】 기업을 올바르게 분류하고 규모에 따른 특징을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 대기업은 고용인원이 301명 이상으로 소유와 경영이 분리되어 있으며, 독자적인 경영 체제를 갖추고 있다. 또한 개업 및 폐업 비율이 비교적 낮다.

14. 【출제의도】 공업 발전에 따른 미래 사회의 새로운 직종을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 미래 사회는 저출산 고령화로 인하여 실버관련 산업이 증대될 것이며, 정보화 사회와 관련된 다양한 종류의 직업이 등장할 것이다.

15. 【출제의도】 재해 모형을 바르게 이해하여 공업 안전에 응용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 허성관의 사고 이론에서 기술적 요인에는 안전 설계, 안전 기준 설정, 정비 점검 등이 포함된다.

16. 【출제의도】 기업의 사회적 책임에 대한 중요성을 알고 올바른 진로 선택에 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 오늘날 기업은 경제적 이익만을 우선시하는 과거 기업 환경과는 다르게 기업의 사회적 책임을 중요 시하고 있다. 따라서 올바른 진로 선택을 위해서는 인권 존중 및 환경 보전에 노력하는 기업을 선택해야 한다.

17. 【출제의도】 사고에 따른 재해 사례를 알고 사고 형태를 바르게 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 사고 형태 중 전도는 과속, 미끄러짐 등으로 넘어져 골절 등의 재해를 발생하며, 붕괴는 적재물 등 건축물이 무너져 인·물적 재해를 유발한다. 중독이나 질 식되는 재해를 일으키는 사고 형태는 유해물 접촉이다.

18. 【출제의도】 생산성과 인간성의 관계를 인사 관리의 역사적 흐름에 바르게 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 생산성을 중요시하는 1단계에서는 테일러의 과학적 관리기법을 배경으로 하며, 인간성을 강조하는 2단계에서는 비합리적인 인간성을 중요시한다. 3단계에서는 생산성과 인간성을 동시에 추구하고 있다.

19. 【출제의도】 환경 파급이 지구 환경에 미치는 영향을 바르게 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 열대 우림의 훼손은 종과 개체수의 감소 및 지구 온난화를 가속화시키며, 홍수 및 가뭄 등의 기상 이변을 증가시킨다.

20. 【출제의도】 올바른 직업 윤리 정립을 위하여 직업 의식의 특징을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 일에 대한 자신감과 열의, 애정을 가지고 맡은 일에 최선을 다하는 것은 장인 정신에 해당된다.

기초 제도 정답

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

해설

1. 【출제의도】 도면 관리에 대한 등록 및 출도, 보관에 대한 방법을 이해하고 있는지를 평가하는 문제이다.

제품을 생산하기 위한 도면의 출도는 복사도로 하며, 도면 번호의 부여는 도면 작성 후 검도와 승인 전에 하여야 한다.

2. 【출제의도】 도면에 사용되는 전기에 대한 국제 규격과 국가 규격의 내용을 알고 있는지를 평가하는 문제이다.

국가 규격 중 KS B 기계, KS C 전기, KS D 금속, KS E 생산, KS F 토건이며, IEC는 국제적으로 적용하는 국제 전기 표준 회의 국제 규격이다.

3. 【출제의도】 입체도를 보고 정투상도의 제3각법으로 3면도를 작성하는 능력을 평가하는 문제이다.

정투상도의 제3각법은 정면도를 기준으로 위쪽에는 평면도, 오른쪽에 우측면도를 배치하여 도면을 작성한다.

4. 【출제의도】 전개도를 작도하는 방법과 제도 용구의 사용 방법을 이해하고 있는지를 평가하는 문제이다.

원통형의 물체는 평행선법으로 전개하고, 곡선을 작도할 때에는 원형자를 사용하여, 각 점을 등분할 때에는 디바이더를 사용한다.

5. 【출제의도】 CAD 시스템에서 평면도를 작성할 때 여러 가지 좌표 입력 방법을 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

CAD 시스템의 좌표 입력은 절대좌표(X좌표,Y좌표), 상대좌표(@X좌표,Y좌표), 극좌표(@길이<각도)의 방법으로 입력한다.

6. 【출제의도】 도면을 보고 도면의 종류와 내용을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

(가)는 전자 제품에서 여러 개의 전자 부품이 상호 접속된 상태를 나타내는 도면으로 ㄱ에 해당하며, (나)는 공정도로 제조 과정에서 거쳐야 할 공정의 가공 방법, 사용 공구 및 치수 등을 나타내는 도면으로 ㄴ에 해당한다.

7. 【출제의도】 치수 기입 원칙을 도면에 적용하는 방법을 평가하는 문제이다.

도면의 치수 기입 원칙은 길이의 크기와 자세 및 위치를 명확하게 표시하며, 치수는 주 투상도에 집중하여 기입한다. 치수는 중복 기입을 피하며, 계산할 필요가 없도록 기입하여야 한다.

8. 【출제의도】 제3각법의 평면도를 보고 입체도에 적용할 수 있는 능력을 평가하는 문제이다.

【오답풀이】 <보기> ㄱ의 입체도는 십자 모양의 윗면에 수평으로 되어 있어 제시된 평면도와 같이 나타낼 수 없으며 ㄴ은 원쪽 하단 부분이 없다.

9. 【출제의도】 투시도법에 대한 원리와 적용 방법을 알고 있는지를 묻는 문제이다.

투시도법은 물체의 앞 또는 뒤에 화면을 놓고 시점에서 물체를 본 시선이 화면과 만나는 각 점을 연결하여 눈에 비치는 모양과 같게 그리는 방법이다. (가)는 1소점으로 평행투시도법을 적용하였으며, (나)는 2소점 투시도이다. 투시도는 사실적이며,

사진이나 사생도에 속한다.

10. 【출제의도】 제시된 입체도를 보고 3면도를 작성할 때 제도 용지에 대한 척도를 적용하는 방법을 묻는 문제이다.

입체도의 정면도 180×300, 평면도 180×120, 우측면도 120×300으로 3면도의 전체 크기는 300×420로 A3 용지를 사용할 경우, 척도를 1:2로 적용하여야 도면을 작성할 수 있다.

11. 【출제의도】 정투상도로 도면을 작성할 때 한 곳에 두 개 이상의 선이 겹치는 경우 선의 우선 순위를 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

【오답풀이】 평면도의 중심선과 외형선이 겹치는 경우 외형선으로 작도하고, 우측면도에서는 중심선, 숨은 선이 겹치는 경우 숨은선으로 작도하여야 한다.

12. 【출제의도】 조립도를 보고 기계 요소의 단면 표시와 해칭의 방법을 적용하는 능력을 묻는 문제이다.

【오답풀이】 (가)의 와셔와 같은 KS 규격품은 해칭을 하지 않는 것을 원칙으로 하며, (나)의 부품은 평행 편이다.

13. 【출제의도】 주어진 원을 이용하여 내접하는 정팔각형의 작도 순서를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

정팔각형은 주어진 원에 수직선 긋기 → 각을 2등분하기 → 연장선 긋기 → 원주상의 교점 연결하기 순서로 작도한다.

14. 【출제의도】 입체도를 절단하는 위치에 따라 나타나는 단면도를 이해할 수 있는지를 묻는 문제이다.

절단면의 시점은 화살표 방향으로 시점을 보고, 단면을 해칭하여 단면도를 작성한다.

15. 【출제의도】 물체의 형태에 따라 스케치 방법 및 측정 요구를 이해하고 있는지를 평가하는 문제이다.

【오답풀이】 스케치도는 스케치 용구를 이용하여 프리핸드로 그리는 것이다. ㄴ은 컴퍼스와 삼각자의 제도용구를 사용하였으므로 오답이다.

16. 【출제의도】 입체도를 보고 정면도의 선택에 따라 투상도를 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

정면도 (가)를 선택하는 경우에는 ㄱ과 같은 우측면도, (나)를 선택하는 경우 ㄴ과 같은 사선이 있는 우측면도로 표현된다.

17. 【출제의도】 평면도법으로 작도된 타원을 보고 제도 용구의 사용 방법을 이해하는 문제이다.

【오답풀이】 평면도법의 직선은 삼각자, 원은 컴퍼스를 사용하며, 원호 CD와 원호 EF는 축척자를 사용하지 않고 컴퍼스를 사용하여 작도하므로 오답이다.

18. 【출제의도】 정투상도로 작성된 도면을 보고 검토에 대한 적용 능력을 평가하는 문제이다.

도면의 척도는 축척을 사용하였고, 치수 누락과 중복 기입은 없으며, 투상도의 선택은 정면도, 평면도로 물체를 표현할 수 있다. ㄴ → 투상면 → 물체의 순서로 배열된 제3각법을 사용하였다.

19. 【출제의도】 제3각법으로 평면도, 측면도를 제시하고 정면도를 탐구하는 능력을 평가하는 문제이다.

【오답풀이】 (가) 투상도에 대한 정면도는 ㄴ이고, (나) 투상도에 대한 정면도는 ㄱ, ㄷ으로 정답은 ③이다.

20. 【출제의도】 작성된 도면을 보고 도면에 대한 종합적인 내용을 이해하고 있는지를 평가하는 문제이다.

【오답풀이】 (가)의 치수기입은 5- $\varnothing$ 100이 아니고 8- $\varnothing$ 10으로 기입하고, 본체의 재질 SM 45C는 기계구조용 탄소강이다.

상업경제 정답

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

해설

- [출제의도]** 유통 경로 종류를 이해한다.
유통 경로는 공장에서 생산된 상품이 중계 기관을 거쳐 다른 공장에 원료로 투입되는 것으로, 유통 경로 중 가장 단순한 형태를 취한다.
- [출제의도]** 경제 발전과 환경에 대한 대체 에너지를 추론할 수 있다.
정답 ⑤는 세계의 온실 가스가 상승하므로 이를 줄이기 위하여 탄소 배출을 많이 하는 나라는 그렇지 않은 나라에 그 대가를 지불해야 한다는 것이다.
- [출제의도]** 은행의 부수적 업무를 알 수 있다.
은행은 부수적 업무로 국가를 대신하여 재산세를 수납하고, 여러 귀중품 등을 은행의 금고에 안전하게 보관해 주는 업무도 있다.
- [출제의도]** 보조 상인을 이해한다.
보조 상인 중 중개상은 불특정 다수인을 상대로 거래를 중개해 주고 쌍방으로부터 중개 수수료를 받는 상인이다.
- [출제의도]** 금융의 기능을 적용할 수 있다.
은행은 수신과 대출을 통하여 소자본을 대자본으로 만들어 필요로 하는 곳에 공급함으로써 자금 수요의 효율성을 높이고 기업 활동을 원활히 하게 만든다.
- [출제의도]** 물품의 인도 장소를 적용할 수 있다.
정답 ③ CIF는 수출상이 출발항의 본선에서 상품을 수입상에게 인도하고 도착항까지의 운임과 보험료를 포함하여 비용을 부담하겠다는 가격 조건이다.
- [출제의도]** 인터넷 쇼핑물을 구축하는 절차를 이해하는 문제이다.
(가) 인터넷 주소를 기억하기 쉽도록 문자로 변환하는 도메인을 국제 인터넷 정보 센터에서 부여 받아 등록하는 단계이고, (나) 상품 및 서비스 대금을 전자 통신망을 이용하여 결제하는 시스템을 구축하는 단계이다.
- [출제의도]** 소비자 보호 운동에 관한 사항을 이해하는 문제이다.
[오답풀이] 소비자 운동의 효시는 영국의 로치데일이며, 기업은 좋은 상품을 많이 판매하여 영리를 추구하던 되지만 불량한 상품까지 포함해서는 안될 것이다.
- [출제의도]** 주식과 채권을 상호 비교할 수 있는 지 알아 보는 문제이다.
(가) 주식회사는 채권을 발행하여 타인으로 부터 자금을 조달하는 것으로 후일에 상환해야 하는 자본이다. (나) 주식을 소유하고 있는 주주는 연말에 회사가 이익이 발생하면 주주 총회와 이사회 결의를 통하여 배당을 받는다. (다) 주식은 1주에 대하여 1표의 의결권을 행사하여 회사의 경영에 참가할 수 있다.
- [출제의도]** 통화 신용 정책을 추론한다.
한국은행은 통화량이 증가할 때 지급준비율을 인상하고 통화 안정 증권을 발행, 매각하여 통화량을 감

소시킨다.

[오답풀이] 재할인율을 인하하면 통화량이 증가한다.

- [출제의도]** 상업의 발달 단계를 이해한다.
상업의 발달 단계 : 자급자족 → 잉여 생산물의 발생 → 화폐의 출현 → 신용 카드의 사용
- [출제의도]** 전자 상거래의 특징을 이해한다.
전자 상거래는 시간과 공간의 제약없이 거래를 할 수 있고 생산자와 소비자 간에 양방향 커뮤니케이션이 가능하다.
[오답풀이] 전자 상거래는 네트워크를 통하기 때문에 유통채널이 단순하고 점포와 전시장 등과 같은 물리적 장소가 필요하지 않다.
- [출제의도]** 가공 무역을 이해하는 문제이다.
가공 무역은 국외에서 원료를 수입한 후 완제품(반제품)으로 가공하여 수출하는 것을 말한다.
- [출제의도]** 보험의 종류를 알아 보는 문제이다.
(가) 국민 건강 보험에 대한 설명이고, (나) 고용 보험에 대한 설명이며, (다) 연금 보험에 대한 설명이다.
- [출제의도]** 상업의 기능 중 보관 업무에 대한 문제이다.
보관은 주로 창고를 통하여 이루어지며, 창고는 물건을 안전하게 종류별로 보관해 주고 시간적 불일치를 없게 해 준다.
[오답풀이] 화물보관증서는 유가 증권이 아니다. 창고에 보관 중인 물건은 담보물로 제공할 수 있다.
- [출제의도]** 그래프를 보고 환율에 관계되는 내용을 추론하는 문제이다.
'원 · 달러 환율 추이'의 그래프를 보고 환율 변동 시 발생할 수 있는 내용을 추론하는 문제로, 4월부터 5월까지의 환율이 인하되어 원화 가치가 상승되었다. 7월부터는 달러 채무에 대한 원금 상환 부담이 증가될 것이다.
- [출제의도]** 운송 수단을 알아 보는 문제이다.
(가) 외국에서 철광석 같은 대량의 화물을 수입하기 위해서는 선박이 이용될 것이고, (나) 운송비가 비싸더라도 신속하게 반도제를 수출하는 운송 수단은 항공기이다.
- [출제의도]** 국제 수지 중 상품 수지와 서비스 수지의 합을 계산하는 문제이다.
상품 수지와 서비스 수지의 합을 순서도를 이용하여 계산하는 문제이다.
- [출제의도]** AFTA라는 경제 통합체의 내용을 알아 보는 문제이다.
AFTA는 회원국 간의 관세를 인하하고 비관세 장벽을 철폐하여 아시아 지역의 경제적, 사회적 기반 확립과 생활 수준 향상을 목적으로 한다.
[오답풀이] ①은 EU에 대한 설명이며, ②, ③, ⑤는 FTA의 내용이 아니다.
- [출제의도]** 무역 계약 성립 과정을 이해하는 문제이다.
(가)는 거래처를 선정할 다음 선정된 거래처에 대한 신용상태와 성실성 등 대외적인 평판을 조회하는 과정이다.

회계원리 정답

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

해설

- [출제의도]** 총계정원장에 전기를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
계정 기입 방법에 따라 분개의 차변(대변) 금액은 해당계정의 차변(대변)에 기입하고, 적요란에 상대계정과목을 기입한다. 단, 상대계정과목이 둘 이상일 경우에는 '재좌'라고 기입한다.
- [출제의도]** 거래의 종류 중 교환거래를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 수호와 현석의 사례는 거래요소의 결합 관계가 '(차)비용의 발생 - (대)자산의 감소'로 표시되며, 손익거래에 해당된다.
- [출제의도]** 수익과 비용을 구분하고 당기순손익을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.
영업이익에 보험차익을 더하고 이차비용과 법인세비용을 차감하여 계산된 ₩450,000이다.
- [출제의도]** 단기매매증권의 취득과 처분 및 평가에 대한 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
단기매매증권의 취득원가(100주 × @₩5,000)는 ₩500,000이며, 50주를 처분시 분개에서 단기매매증권처분이익은 50주 × (@₩6,000 - @₩5,000) = ₩50,000이며, 기말 결산 정리분개시 단기매매증권평가손실액은 50주 × (@₩5,000 - @₩3,000) = ₩100,000이 된다.
- [출제의도]** 당좌예금출납장의 작성과 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
당좌예금 잔액 ₩300,000이 있을 때, 상품 ₩400,000을 매입하고, 대금은 당좌수표를 발행하여 지급한 경우이므로, 분개시 대변에 '당좌예금 300,000, 당좌차월(또는 단기차입금) 100,000'을 기입한다.
- [출제의도]** 전표 기표 방법과 자본적 지출에 대한 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 자본적 지출은 취득원가 또는 내용연수의 증가를 위한 지출로서 자산으로 처리한다. ②의 (나)는 수익적 지출로 세금과공과(비용)로 처리된다.
- [출제의도]** 세금과공과에 대한 회계처리 및 비용을 구분표시할 수 있는가를 묻는 문제이다.
세금과공과는 재산세, 종합토지세, 자동차세 등의 세금과 상공회소 회비, 적십자 회비, 협회비 등의 공과금을 말하며, 손익의 구분시 판매비와 관리비에 속한다.
- [출제의도]** 매출채권의 대손에 대하여 회계처리할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 2008년 기준 실제 대손시 분개는 차변에 '대손충당금 2,400, 대손상각비 800', 대변에 '매출채권 3,200'로 기입된다. 그리고 결산정리분개는 '(차) 대손상각비 2,200 (대)대손충당금 2,200'이므로 손익계산서에 대손상각비는 ₩800에 ₩2,200을 더한 ₩3,000이 계산된다.
- [출제의도]** 유형자산의 감가상각방법을 이해하고 회계처리할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 감가상각액이 매년 ₩10,000계산되므로 정액법이다. ㄷ의 2008년 말 감가상각누계액은 감가상각비의 누계액으로서 ₩40,000이다.

10. 【출제의도】 환어음의 발행 절차를 이해하고 회계 처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

그림에서 환어음 발행시 발행인은 어음상의 채권채무가 발생하지 않는다. 수취인의 분개는 '차)받을어음 xxx (대)와상매출금 xxx', 지명인(인수인) 입장에서는 '차)와상매입금 xxx (대)지급어음 xxx'으로 회계처리된다.

11. 【출제의도】 접대비와 복리후생비에 대한 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

거래처를 위한 지출은 접대비, 당사 직원을 위한 지출은 복리후생비로 처리되며, 다음과 같이 분개된다.
(차) 접대비 300,000 (대) 현 금 500,000
복리후생비 200,000

12. 【출제의도】 주식회사 자본의 분류 중 자본잉여금에 속하는 계정과목을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄱ. 자본잉여금에는 주식발행초과금, 감자차익, 자기주식처분이익 등이 있다. ㄴ과 ㄹ은 이익잉여금에 속한다.

13. 【출제의도】 상품매출손익 계산 방법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

판매가능상품액(W500,000) = 기초재고액(W100,000) + 당기순매입액(W400,000)이고, 매출원가는 판매가능상품액에 기말재고액(W200,000)을 차감한 W300,000이므로, 매출총이익 = 매출액(W400,000) - 매출원가(W300,000) = W100,000이다.

14. 【출제의도】 상품권 발행에 대한 회계처리방법을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

분개 : (차)현금 10,000 (대)상품권선수금 10,000

15. 【출제의도】 소모품에 대한 회계처리를 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

구입시 분개 : (차)소모품비 100,000 (대)현금 100,000
결산정리분개 : (차)소모품 30,000 (대)소모품비 30,000
(차)손 익 70,000 (대)소모품비 70,000

16. 【출제의도】 재산법과 손익법에 의한 당기순손익을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

기말자본금 = 기초자본금(W300,000) - 인출액(W30,000) + 당기순이익(W30,000) = W300,000이다.

17. 【출제의도】 재고자산의 평가 방법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

매입단가가 지속적으로 상승하는 경우 기말상품재고액은 선입선출법에 의한 경우가 가장 크게 계상되며, 가장 적게 계상되는 방법은 후입선출법이다.

18. 【출제의도】 사채 발행 방법에 따라 이자비용의 증감 변화를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

액면 발행의 경우 실질금이자 이자비용으로 계상된다. 문제의 ②는 할인발행, ③은 할증발행의 경우를 나타낸다.

19. 【출제의도】 대차대조표를 보고, 그 내용을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 자산과 부채는 유동성배열법에 의하여 작성하고, 매입채무는 외상매입금과 지급어음을 합하여 표시한다. ④의 산업재산권은 무형자산에 속하고, 선급비용은 유동자산으로 분류된다.

20. 【출제의도】 손익의 이연과 예상에 대한 기장방법을 이해하고 회계처리할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 (가)의 선수이자자는 당기 수익에서 차감하고, (라)의 미지급임차료는 당기 비용에 가산하여 처리한다.

수산 일반 정답

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

해설

1. 【출제의도】 어장에 따른 어업의 분류를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 내수면 어업에 대한 설명이고, (나)는 원양 어업에 대한 설명이다.

2. 【출제의도】 어업 기기의 용도를 구분할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠ 네트리코더는 트롤 어구 입구의 전개 상태, 해저와 어구와의 상대적 위치, 입망되는 어구의 양 등을 알 수 있는 기기이다.

3. 【출제의도】 집어의 개념을 알고 이를 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 집어에는 유집, 구집, 차단유도의 3가지가 있는데, 문제는 집어 중 유집을 묻는 것으로 ㄱ. 정지망의 걸그물은 차단유도에 해당되며, ㄴ. 끌그물의 후리줄은 구집에 해당된다.

4. 【출제의도】 수산 발효 식품 중 식해를 만들 때 이용하는 어류를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 식해를 나타내는 것으로, 명태와 가자미가 주로 식해 제조에 이용되며 까나리는 액젓을 만드는데 이용되며, 톨라피어는 민물에서 양식되는 어종으로 발효 식품이 아닌 횡감으로 이용된다.

5. 【출제의도】 선체의 각 부분에 대한 명칭을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

⑤ 추진 기관이 설치된 장소는 기관실이다.

6. 【출제의도】 수하식 양식 시설의 구조와 양식 방법에 대한 장점을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그림은 수하식 양식 방법 중 밧줄 수하식 양식을 나타내는 것으로 저서 해적 생물로부터 피해가 적고, 양식 생물이 저질에 매몰될 우려가 적은 장점이 있는 양식 방법이다.

7. 【출제의도】 어업 관리 제도 중 허가 어업에 대한 내용을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄷ. 영세 어민이 소규모 어업을 할 수 있도록 하는 제도는 신고 어업에 해당한다.

8. 【출제의도】 형태 측정법 중 겹과 새우의 두흉 갑장에 해당하는 측정 부위를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

갑각류의 부위에 따른 형태 측정법 중 두흉 갑장에 해당하는 겹의 측정 부위가 새우에서는 b에 해당된다. a는 이마뿔 길이의 측정, e는 전장 측정에 해당한다.

9. 【출제의도】 생물의 특성에 따른 활어 운반법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

살아있는 상태로 운반하는 활어의 운반법 중, (가)는 어류의 운반에, (나)는 갑각류 중 꽃게의 운반에 그리고 (다)는 뱀장어 종묘의 마취 운반법에 대한 설명이다.

10. 【출제의도】 북대평양 어장의 위치를 찾고, 주로 사용하는 어업 및 어획되는 어종을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

지도의 B해역은 쿠릴열도, 연해주 등을 포함하는 세계 최대의 어장인 북대평양 어장에 속하는 곳으로

명태, 대구, 청어 등이 주로 어획된다.

11. 【출제의도】 해조 가공품에 이용되는 성분을 알고, 그 성분이 추출되는 해조류의 종류를 이해하는가를 묻는 문제이다.

첫 번째 설명은 카라기난에 대한 설명이고, 두 번째 설명은 한천에 대한 설명이다. 진두발과 돌가사리로 부터 추출되는 카라기난과 우뚝가사리와 고시래기로 부터 추출되는 한천은 둘 다 홍조류에 속한다.

12. 【출제의도】 수산물 유통 경로에서 중도매인의 역할을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

수산물을 보고 손가락으로 가격을 표시하는 경매나 가격을 결정하는 입찰은 중도매인이 수행하는 중요한 기능 중의 하나인 가격을 결정하는 평가 기능이다.

13. 【출제의도】 어체의 처리 종류 및 처리 방법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

①은 채육기에 걸려서 발라낸 육이고, ②는 아가미, 내장, 머리를 제거한 형태를 말하며, ③은 육편을 2~3cm 각으로 자른 것이며, ④는 머리, 내장이 붙은 전어체의 형태를 말한다.

14. 【출제의도】 살정임에 대한 용어와 통조림 가공 공정 순서를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

통조림의 가공공정은 원료 → 조리 → 세정 → 살정임 → 액주입 → 청량 → 탈기 → 밀봉 → 살균 → 냉각 → 검사 → 포장의 순이다.

①은 조리, ③은 탈기, ④는 살균, ⑤는 검사에 해당한다.

15. 【출제의도】 자원 생물 관리 방법 중 가입 관리에 대한 내용을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

가입 관리는 자원의 번식 및 번식 조정 등의 증식 행위로서 인공 수정란 방류, 인공 부화 방류, 인공 산란장 설치 등의 방안이 있고, 산란 어미고기를 보호하기 위한 조치로 금어기와 금어구 설정 등이 이에 해당된다.

16. 【출제의도】 유생 출현 및 발달 상황 조사 내용과 결론을 이용하여 채묘 예보를 도출할 수 있는가를 묻는 문제이다.

굴의 포매가 많은 해역에서 산란기에 유생의 출현 및 발달 상황을 조사하여 채묘하기에 알맞은 시기를 예보하는 것을 채묘예보라 한다.

17. 【출제의도】 아간 항해 시 상대 선박의 등화를 보고 상황을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

문제의 그림에 나타난 선박의 등화 위치와 등화의 색은 본 선박의 우현 방향에서 좌현 방향으로 횡단 중임을 나타낸다.

18. 【출제의도】 어류의 뼈, 몸의 형태, 생활 지역에 따라 어류를 분류할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 어류는 뼈의 성분과 형태에 따라 연골 및 경골 어류로 구분하고, 몸의 형태에 따라서는 방추형, 편평형으로 그리고 생활 지역에 따라서는 정착성 어류와 회유성 어류로 구분할 때 ①은 편평형, ②, ③은 연골어류, ⑤는 회유성 어류이다.

19. 【출제의도】 영해기선을 기준으로 영역 권한권에 따라 구분한 바다에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 (가)는 영해, (나)는 접속 수역, (다)는 EEZ, (라)는 공해이다. ㄱ은 (라)수역에 대한 설명이고, ㄴ은 (가)수역에 대한 설명이다.

20. 【출제의도】 양식장 환경 요인 중 저염분에 의한 어패류에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 정답을 제외한 ①, ③, ④, ⑤는 조간대에 서식하며, 염분의 변화에 강한 광염성 생물이다.

해사일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 교통 안전 특정 해역에서의 안전 향해를 위한 해양경찰서장의 권한에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
교통 안전 특정 해역에서 해양 사고를 예방하기 위해 해양경찰서장은 선장에게 명할 수 있는 사항들이 있다. ④번의 '음향 신호 장치의 사용 금지'는 그 사항에 해당하지 않으므로 오답이다.
- [출제의도]** 정기선을 운항하는 해운 회사의 경영 실무에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 그림은 정기 항로이다. <보기>에서 ㄱ과 ㄴ은 부정기선 운항에 해당하는 내용이므로 ⑤번이 정답이다.
- [출제의도]** 특별 관리 해역의 개념에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
환경 관리 해역은 환경 보전 해역과 특별 관리 해역으로 구분된다. 이 문항의 지문은 특별 관리 해역에 대한 설명이다. 따라서 정답은 ①번이다.
- [출제의도]** 액화 석유 가스 운반선의 운송 화물 관련 내용을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
문항에 제시된 그림은 액화 가스 운반선의 종단면 구조이다. 따라서 답지에서 액화 가스 운반선의 화물 관련 내용을 고르면 되므로 ⑤번이 정답이다.
- [출제의도]** 복원력 중 메타센터에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
글상자의 (가)는 GM에 해당하며 이를 메타센터 높이라 한다. GM의 크기는 흘수에 반비례하며, 클수록 횡요주기가 짧아지고, 선박의 안정성이 좋아진다. 따라서 ㄱ과 ㄴ이 옳은 설명이므로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 계류 시설 중 잔교와 돌핀에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
글상자의 (가)는 잔교에 대한 내용이고, (나)는 돌핀에 대한 내용이므로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 발행 시기와 기재사항에 따른 선화 증권 종류를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
내용에서 선화 증권이 화물 적하를 완료한 후 발행되었으므로 선적 선화 증권에 해당하고, 화물에 대한 결함이 기재되지 않았으므로 무사고 선화 증권에 해당한다. 따라서 정답은 ①번이다.
- [출제의도]** 충돌 사고로 인한 기름 유출 사고 발생 시 긴급 조치 사항에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
기름 유출 사고 발생 시 본선은 긴급히 배치 신호를 발하고, 선체의 손상과 유출 정도를 파악해야 하므로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 해양 레프트 중 요트의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
그림이 딥기급 요트인 것을 파악한 후 <보기>에서 딥기급 요트의 특성을 묻는 문항이다. 선택지 ㄱ과 ㄴ이 딥기급에 해당하므로 ③번이 정답이다.
- [출제의도]** 주베어링의 이상 발열 시 고장 원인을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

주베어링이 이상 발열되어 이를 교체한 정비 일지를 제시하고 있다. 주베어링의 이상 원인은 <보기>의 ㄴ과 ㄴ에 해당한다. 따라서 정답은 ③번이다.

- [출제의도]** 정박지가 갖추어야 할 조건을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
이 문항은 제시된 그림에서 A가 정박지인 것을 파악한 후, <보기>에서 정박지가 갖추어야 할 조건을 묻고 있다. ㄹ의 '암반으로 된 해저 저질'은 정박지의 조건에 배치되므로 오답지이다.
- [출제의도]** 2행정 사이클 디젤기관의 원리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 그림의 (가)와 (나)는 소기 행정, (다)는 폭발 행정이다. <보기> ㄱ은 소기가 배출되면 압축이 되지 않으므로 오선택지이고, ㄹ의 (다)는 하강 행정이므로 오선택지이다. 따라서 정답은 ③번이다.
- [출제의도]** 용적 톤수의 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
글상자의 (가)는 총톤수, (나)는 순톤수에 대한 내용이다. 따라서 답지에서 총톤수와 순톤수를 옳게 설명한 것을 고르면 되므로 정답은 ③번이다. 특히 ⑤번은 국제적으로 동일하게 취급하지 않고 있으므로 오답지이다.
- [출제의도]** 조출료와 체선료의 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
내용에서 정박 기간이 지연되었으므로 용선자는 1일의 체선료를 선주에게 지불해야 하므로 정답은 ④번이다.
- [출제의도]** 기름기록부의 기재 사항을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
문항에 제시된 기름기록부의 코드 기호 'C'와 '12-3'에 주목하여 적입 내용이 유성 잔유물을 처분한 내용임을 알 수 있으므로 정답은 ②번이다.
- [출제의도]** 연료 분사 펌프의 설치 위치와 역할을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 그림의 (가)에 해당하는 장치는 연료 분사 펌프이다. 따라서 답지에서 연료 분사 펌프의 역할을 고르면 되므로 정답은 ④번이다.
- [출제의도]** 선적 외판중 수선부의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
지문의 (가)는 수선부이다. 따라서 <보기>에서 수선부의 특징을 고르면 된다. 수선부는 해수와 공기 중에 교차로 노출되며, 부식이 가장 잘 발생하는 부분이다. 따라서 정답은 ③번이다.
- [출제의도]** 컨테이너의 종류를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 그림의 (가)는 탱크 컨테이너, (나)는 하드 톱 컨테이너이다. 하드 톱 컨테이너는 정밀 기계류의 운송에 주로 사용되므로 정답은 ④번이다.
- [출제의도]** 개항질서법상 올바른 항법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
'나영'의 발표 내용은 항로 안에서는 추월이 금지되므로 옳지 못하고, '철수'의 발표 내용은 일항선이 진로를 피해야 하므로 옳지 못하다. 따라서 정답은 ⑤번이다.
- [출제의도]** 선위 결정 시 사용된 항해 계기와 위치선을 구하는 방법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
제시된 그림의 선위 P를 구하는 항해 계기는 '레이더'가 사용되고, 위치선을 구하는 방법은 '방위와 거리'이다. 따라서 이 문항의 정답은 ①번이다.

해양일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 해저 지형 중 대륙붕의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] B는 대륙사면, C는 해구, D는 심해저평원, E는 해령을 나타낸다.
- [출제의도]** 풍파의 세기를 결정짓는 요소를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 풍파의 세기는 바람의 온도와 연관성이 없고, 바람이 부는 시간과 비례 관계가 있다.
- [출제의도]** 용승류에 의한 어장의 형성 요인을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 취승류는 해수면 위에 부는 바람에 의해 형성된 해류, 조석류는 조석운동에 의해 발생된 해류, 지형류는 압력 경도력에 의해 발생하여 등압선에 평행하게 흐르는 해류, 침강류는 표층에서 심층으로 하강하는 해류이다.
- [출제의도]** 풍향과 풍속의 관측 조건 및 방법을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 에어로벤인 풍향 풍속계는 지상 약 10m 높이에서 관측하고, 해상에서의 풍향은 16방위, 풍속은 노트(knot) 단위를 사용하여 기록한다.
- [출제의도]** 적외선 위성 원격 탐사의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ①, ②, ④는 마이크로파 원격탐사, ③은 가시광선을 이용하는 해색 원격 탐사에 해당한다. 마이크로파 원격탐사는 날씨에 제약을 받지 않고, 능동형 센서를 이용하여, 영문, 풍향과 풍속, 해저 지형, 파고, 유류 오염 등을 관측할 수 있다.
- [출제의도]** 전향력이 해류와 대기의 운동에 미치는 영향에 대해 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] 연안류는 계속해서 해안을 향해 밀려오는 파의 영향으로 해안선을 따라 흐르게 된다. 그러므로 작동 원리에 전향력은 포함되어 있지 않다.
- [출제의도]** 빛이 해양 생물의 생태에 직접적으로 미치는 영향을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄱ은 염분과 관련되며, ㄹ은 환경 요인과 직접적인 관련이 없다.
- [출제의도]** 쇄파와 너울의 특성에 대해 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] (가)는 쇄파, (나)는 너울을 나타낸다. 쇄파가 너울에 비해 파장이 짧고, 주기는 일정하게 유지된다. 내부파와의 관련성은 없다.
- [출제의도]** 기름 확산 방지막(오일펜스)의 특징을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ㄴ은 오일펜스와 관련이 없으며, ㄹ은 유분산제(오일디스퍼전트)에 관련된 내용이다.
- [출제의도]** 우리나라 주변 주요기단의 발원지 표현 성질과 위도에 따른 기호를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] c는 대륙성, m은 해양성, E는 적도, T는 열대, P는 한대성 기단을 나타낸다.

11. 【출제의도】 주요 채수기의 특징을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 (가)는 반돈 채수기이고, (나)는 전도 온도계를 장착하여 채수하기 때문에 전도되는 특징을 가지며, (다)는 로켓 채수기로 여개 개의 채수기를 수중에 내려 선상 실험실에서 제어하는 방식이다.

12. 【출제의도】 해양 에너지를 활용한 조력 발전의 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 조력 발전은 조석의 위치 에너지를 운동 에너지로 바꾸고, 이를 전기 에너지로 전환시키는 발전 방식이다. ㄴ은 온도차 발전이며, ㄹ은 에너지 자원 개발과는 연관성이 없다.

13. 【출제의도】 해수 중 포함된 주요 성분의 비율을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 해수 중에 용존된 주요 성분의 비율을 순서대로 나열하면 염소 55.04%, 나트륨 30.61%, 황산염 7.68%, 마그네슘 3.69% 등이다.

14. 【출제의도】 일기도에 제시된 정보를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 등압선의 간격으로 보아 A에는 B보다 약한 바람이 분다.

15. 【출제의도】 일기도의 전문 형식에 관련된 기호를 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 제시된 전문 형식은 아시아 지상 해석도이며, 시각은 UTC로 표시하고, 방송국의 이름은 JMH이다. 태풍의 지름에 대한 정보는 제시되어 있지 않다.

16. 【출제의도】 전선 저기압의 단면도의 정보를 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄴ의 경우 (나)에서는 층운형 구름이 빈번하게 발생하고, ㄹ의 경우 (가)에서는 강수 현상이 나타나지 않으며 (다)에서는 번개와 소나기를 동반하는 정도의 강우 현상이 나타나지는 않는다.

17. 【출제의도】 환경동물과 극피동물의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 환경동물은 갯지렁이류가 대표적이며, 극피동물에서 대표적인 해적 생물로는 불가사리류, 유공생물로는 해삼류 등이 있다.

18. 【출제의도】 표영 생태계를 수평적으로 구분한 천해역과 외양역의 환경 특성을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ②는 천해역이 염분 변화가 크며, ③은 천해역에 광온성 생물이 많이 서식하고, ④는 A에서 당수 유입이 많아 투명도가 낮으며, ⑤는 천해역에서 세계 주요 어종이 분포하고 있다.

19. 【출제의도】 증발량과 강수량에 의한 표면 염분의 변화 추이를 탐구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ①은 일반적으로 고위도에서 염분이 낮으며, ②의 경우 적도 지방에서는 증발량보다 강수량이 많아 염분이 낮게 나타나며, ③은 대체로 비례하며, ④는 증발량이 강수량보다 많다.

20. 【출제의도】 해양 조사를 위한 채집 기구의 용도를 알고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄱ은 난선 채수기, ㄴ은 그레브, ㄹ은 플랑크톤네트, ㄴ은 드레지이다. ㄱ은 해수를 채집하고, ㄴ은 플랑크톤을 채집하는 기구이다.

인간 발달 정답

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

해설

1. 【출제의도】 유아기 아동에 대한 부모의 양육 태도를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄱ은 아동기 부모의 양육 태도이고, ㄹ의 경우 반복적으로 장시간 텔레비전을 시청하게 하는 것은 프로그램이 아무리 유익하다 해도 유아의 성장 발달에 악영향을 준다.

2. 【출제의도】 근원 가족과 생식 가족의 특징에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 근원 가족이고, (나)는 생식 가족이다.
【오답풀이】 (가)의 근원 가족은 개인이 선택할 수 없고, (나)의 생식 가족은 1차 집단이다.

3. 【출제의도】 횡단적 연구 방법과 종단적 연구 방법을 이용한 연구의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그래프는 횡단적 . 단기 종단적 방법으로 횡단적 방법에 의해 여러 연령 집단을 선정하고 그 집단들을 다시 종단적 방법에 의해 반복 측정하는 방법이다.

4. 【출제의도】 양육 태도와 애착 유형과의 관계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

영아가 양육자와의 애착적 유대를 형성해 가는 과정에서 영아는 낯가림, 격리 불안을 나타내며, 애착 유형은 양육 태도와 밀접한 관계가 있다.

5. 【출제의도】 효율적인 대화법 중 반영적 경청법에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ①은 적극적 경청법, ④는 나 전달법이다.

6. 【출제의도】 에릭슨의 심리 사회성 발달 단계를 알고, 자아 통합 대 자아 절망 단계의 신체적 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

7. 【출제의도】 유아기 언어의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

유아기 언어의 특징은 과잉 일반화, 부정문, 확인 부가의 문문이다. 그림은 과잉 일반화에 대한 내용이며, ㄴ은 부정문, ㄹ은 확인 부가 의문문이다.

【오답풀이】 ㄱ은 영아기 언어의 특징인 전보식 언어이다.

8. 【출제의도】 인간 발달의 세 영역을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

(가)는 사회·정서적 발달로 대인관계, 정서, 성격의 변화, 사회적 환경의 변화를 포함한다

9. 【출제의도】 브론펜브레너의 생태학적 접근에 따른 인간 환경 체계를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

10. 【출제의도】 신생아의 반사 행동을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

제시된 행동은 바빈스키 반사와 걷기 반사에 대한 설명으로 신경계 발달의 정상성 여부를 알 수 있다.
【오답풀이】 ① 생후 1년 이내에 사라진다. ② 생후 6개월 후 성인의 놀람 반사로 대체되는 것은 모로 반사이다. ③ 무의식적인 행동이다. ④ 생존과 직결되는 반사에는 근원 반사, 빨기 반사 등이 있다.

11. 【출제의도】 기억 전략을 이해하고 있는가를 묻는

문제이다.

기억을 보다 효율적으로 하기 위해 의도적으로 하는 모든 활동을 기억 전략이라고 하며, 조직화는 대상들을 공통적인 특성에 따라 범주화하는 방법이다.

【오답풀이】 ①은 기억할 대상을 언어화하여 되풀이하는 것이며, ③은 기억하려는 항목에 무엇인가를 첨가하거나 의미 있는 관계를 만드는 것이며, ⑤는 정보를 반복해서 연습하는 것이다.

12. 【출제의도】 중년기 기억의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

중년기에는 연령이 증가하면서 세세한 부분까지 부호화하지 않고 좀 더 넓게 요약된 정보를 저장하며, 기억 재료를 분류하고 조직하는 능력이 감퇴한다.

13. 【출제의도】 유아기 자기중심적 사고를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

자기중심적 사고는 세상의 모든 사물을 자신의 입장에서만 보고 판단하는 것으로 시각적 조망과 언어에서 가장 뚜렷이 나타난다.

【오답풀이】 ⑤의 조망 수용 능력이란 다른 사람의 입장에 자신을 놓고 생각할 수 있는 능력으로 이 아동은 조망 수용 능력이 획득되지 못했다.

14. 【출제의도】 인간 발달의 원리를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ⑤의 발달 영역은 서로 유기적인 상호작용을 한다.

15. 【출제의도】 양성성 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

양성성이 높은 사람은 성역할 고정 관념에서 벗어나 잠재된 남성성과 여성성을 최대한 발휘한다.
【오답풀이】 ㄴ은 성년기에는 양성성이 나타나기 보다는 오히려 성역할이 양극화된다.

16. 【출제의도】 태내기 태아의 구조 및 역할을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그림은 태반에 해당된다.
【오답풀이】 ㄱ은 양수의 역할이며, ㄹ은 모체가 스트레스를 받으면 분비되는 화학 물질이다.

17. 【출제의도】 콜버그의 도덕성 발달 이론을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

콜버그는 도덕성 발달 단계를 타율적, 개인주의적, 상호 관계, 사회 체계 지향, 사회 계약 지향, 보편 원리 지향 도덕 단계로 나눈다.

【오답풀이】 ㄴ은 모든 인간의 평등함과 존엄성을 인정하는 보편 원리 지향의 도덕 단계이다.

18. 【출제의도】 영아기 만족 지연 및 자아 통제 능력에 대해 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

아동의 자아 통제 능력의 발달을 알아보기 위한 만족 지연 실험이다.

19. 【출제의도】 유아기 사고의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

【오답풀이】 ㄱ, ㄹ은 아동기 사고의 특성이다.

20. 【출제의도】 청년기 심리 발달 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

그림은 자신이 타인의 집중적인 관심의 대상이 되고 있다고 믿는 상상적 관중에 관한 것이다.
【오답풀이】 ㄴ은 자신의 관심사와 타인의 관심사가 다름을 이해하지 못한다. ㄹ은 개인적 우화에 대한 설명이다.

식품과 영양 정답

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

해설

- [출제의도]** 환경을 보존하는 식생활 방법을 묻는 문제이다.
유기농 농산물은 화학 비료를 만드는 데 사용되는 에너지를 줄일 수 있으며 수입 농산물은 운반 과정에서 에너지를 많이 소모한다.
- [출제의도]** 비타민C의 기능과 급원 식품을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
항산화 작용을 하는 비타민은 비타민A, E, C이며 비타민C는 채소와 과일류에 많이 함유되어 있다.
- [출제의도]** 탄수화물의 기능을 인지하고 지방의 효율적 산화를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
탄수화물의 섭취 부족 시 지방의 효율적 산화가 이루어지지 않아 지방 대사 중 케톤체를 생성하며 케토시스를 유발한다.
[오답풀이] ①은 지방의 기능 ③은 단백질의 기능 ④와 ⑤는 물의 기능이다.
- [출제의도]** 청소년기 영양의 특성을 묻는 문제이다.
[오답풀이] ③ 청소년기 여자와 남자의 철 권장섭취량은 같다.
- [출제의도]** 단백질의 섭취 균형을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
성장기에 있거나 새로운 조직을 합성해야 하는 경우에는 손실되는 양보다 더 많은 양의 단백질을 먹어야 한다.
- [출제의도]** 우리 몸에서 에너지가 어떻게 사용되고 있는지를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
식품 이용 대사량은 음식물의 소화·흡수 대사 과정에서 소비되는 양으로 주로 포도당으로부터 지방과 글리코겐을 합성하는 데 사용된다.
[오답풀이] ①, ④는 기초 대사량 ②는 신체 활동 대사량 ③은 적응 대사량과 관련된 설명이다.
- [출제의도]** 체내에서 혈당이 조절되는 원리를 묻는 문제이다.
혈당이 높아지면 인슐린이 분비되어 혈당을 낮추고, 혈당이 낮아지면 글루카곤이 분비되어 혈당을 높인다.
[오답풀이] ①, ②는 혈당이 낮아지는 경우이고 ④, ⑤는 혈당이 높아지는 경우이다.
- [출제의도]** 철의 기능, 흡수, 이동 및 저장 등을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ④ 성인은 칼슘을 섭취할 때 흡수를 높이기 위해 인과 섭취 비율을 1:1로 하는 것이 좋다.
- [출제의도]** 모유와 조제분유의 조성을 알고 있는가를 묻는 문제이다.
[오답풀이] ①, ③은 모유 수준으로 조절되어 있다. ④ 면역 물질이 존재하지 않는다. ⑤ 철은 첨가되어 있으나 흡수율이 낮다.
- [출제의도]** 콩류의 구성 성분과 특성을 이해하며 조리 가공에 활용할 수 있는가를 묻는 문제이다.
녹두의 특성으로 녹말이 다량 들어 있어 딱고물, 당면, 청포묵 등으로 이용되며 씹을 튀워 숙주나물로도 이용된다.

[오답풀이] ② 단백질의 변성 원리를 이용한 공제품 ③ 인삼, 연근, 도라지, 생강, 당근을 설탕이나 꿀에 조리 만든 한과 ④ 우룻가사리를 이용한 녹말의 겔화 식품 ⑤ 지방을 이용한 식품

- [출제의도]** 조리과 가공에 의한 녹말의 성분 변화를 이해하는가를 묻는 문제이다.

호화된 녹말은 소화가 잘 되며 녹말 식품을 수분 없이 160~170℃로 가열하면 녹말이 덱스트린으로 변화하여 물에 녹기 쉽고 효소 작용도 받기 쉬운 상태가 된다.

- [출제의도]** 식품에 적혀 있는 영양 성분 표시를 보고 이 음식에 대한 정보를 알 수 있는가를 묻는 문제이다.

포화 지방, 콜레스테롤, 나트륨과 같은 영양소들은 노인의 심혈관계 질환을 일으킬 수 있는 영양소들이다.

- [출제의도]** 유증수적형의 유화 상태로 되어 있는 식품을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

수증유적형의 유화 식품에는 우유, 생크림, 휘핑크림, 아이스크림 등이 있고 버터는 유증수적형의 유화 식품이다.

- [출제의도]** 식품 첨가물에 대하여 알고 있는지와 이 표시를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

식품의 색을 안정시키는 첨가물은 발색제이며 발색제 사용 여부는 이 표시만으로는 알 수 없다.

- [출제의도]** 각종 식품에 적용되는 저장 원리를 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] ㄱ은 호기성 세균의 번식을 억제한다. ㄴ은 동결 건조의 저장 원리와 장점을 설명한 것이다.

- [출제의도]** 각종 가공 식품의 가공 원리를 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

발효를 이용한 식품으로는 식빵, 하드롤, 김치, 젓갈, 된장, 간장, 식혜, 치즈, 요구르트, 홍차 등이 있다.

- [출제의도]** 단백질의 변성 요인과 현상을 묻는 문제이다.

산에 의한 단백질 변성 현상을 이용하여 치즈를 만든다.

[오답풀이] ①, ④는 염류 ②는 열에 의한 단백질의 응고 현상을 이용한 식품이다. ③은 산을 이용한 저장 식품이다.

- [출제의도]** 맛의 상호 작용을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] ② 단맛에 소량의 쓴맛을 가하면 단맛이 더 강해짐 ④ 단맛에 단맛을 가하면 단맛이 강해짐 ⑤ 두 가지 맛이 혼합될 때 각각의 맛이 약하게 느껴짐

- [출제의도]** 식품의 성분과 특성을 이해하며 작용을 아는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] ② 시금치의 수산이 칼슘의 흡수를 방해한다. ③ 풋고추는 비타민C가 풍부하여 철의 흡수를 돕는다. ④ 당근에는 비타민C를 분해하는 효소가 있어 비타민C를 분해한다. ⑤ 양파 껍질의 색소 부분이 지방의 산패를 막아주며 고혈압 예방의 효과가 있다.

- [출제의도]** 거식증과 폭식증을 파악하고 식행동 장애의 문제점을 인식하고 있는가를 묻는 문제이다.

[오답풀이] (가)는 거식증으로 기초대사율이 낮아지고 피하 지방 상실, 비육량 감소, 빈혈, 심장 박동 이상 등의 증세가 나타난다. (나)는 폭식증으로 심장 박동 이상, 신장 장애, 식도염 등이 발생한다.

디자인일반 정답

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

해설

- [출제의도]** 디자인의 목적을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

디자인의 궁극적인 목적은 인간의 행복을 위한 물질적 생활 환경의 개선 및 창조에 있다.

- [출제의도]** 디자인의 성립 요건 중 기능이 강조된 사례를 찾는 문제이다.

ㄱ은 산화되기 쉬운 금속으로 옥외용 벤치를 만드는 것은 기능성과는 거리가 있으며, ㄴ은 장식성, 심미성에 주안점을 둔 것이다.

- [출제의도]** 디자인 요소의 특성을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

ㄷ의 (나)는 선으로 둘러싸여 형성되었으므로 소극적인 면이며, ㄹ의 (다)는 면의 수평 이동에 의해서만 형성된 입체이다.

- [출제의도]** 근대 디자인 운동의 의의와 중심 인물을 알고 있는가를 묻는 문제이다.

제시된 내용은 미술공예운동이며, 마리네티는 미술공예 운동에 대립되는 입장을 취해 기계가 주는 상징적 이미지에 큰 관심을 보였다.

- [출제의도]** 제품에 나타난 디자인 특징을 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

제시된 디지털 비디오키오스크는 사용의 편리성과 인간공학적 측면, 인터랙션을 강조한 제품이다. 디지털 컨버전스는 여러 분야의 정보 통신 기술을 하나의 기기나 서비스로 묶어서 융합하는 것을 말한다.

- [출제의도]** 조형 요소의 특징을 이해하고 실습 과정에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

점이 이동하여 형성되는 요소는 선이며, 위치, 방향, 공간, 중량감 그리고 시각적 질감과 촉각적 질감을 느낄 수 있는 것은 입체이다. ㄴ은 평면에 표현된 곡선 구성이며, ㄹ은 선재가 아닌 판재로 만든 입체 조형물이다.

- [출제의도]** 그린 디자인의 개념에 대해 묻는 문제이다.

두 제품에 적용된 디자인 개념은 그린 디자인이며, 기업은 생산 원가를 절감하려는 목적보다는 기업 이미지를 관리하려는 측면에서 그린 디자인을 도입한다.

- [출제의도]** 디자인 매니지먼트의 개념을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

디자인 매니지먼트는 디자인 조직을 합리적으로 운영하고 체계적인 디자인 행위를 가능하게 하며 곳 디자인의 창조를 목적으로 한다.

- [출제의도]** 광고 디자인의 표현 요소 중 헤드라인의 역할 및 기능에 대해 묻는 문제이다.

제시된 <조건>에 따라 (가)에 들어갈 광고 디자인의 표현 요소는 헤드라인이며, 이것은 설득적인 요소로 광고의 내용을 집약적으로 전달하며 소비자의 관심을 바다카피로 유도하는 기능을 한다.

- [출제의도]** 제품에 나타난 조형 원리를 파악하는 능력을 평가하는 문제이다.

(가)는 주도와 종속에 의한 균형감과 율동감, (나)는

시각적 힘의 강약에 의한 리듬감, (다)는 대칭에 의한 균형감이 느껴진다.

11. 【출제의도】 독일공작연맹의 의의를 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

독일공작연맹은 우수한 미적 기능을 표준화하여 대량 생산하고, 생산물을 수출하여 국부 증대를 목표로 하였다.

12. 【출제의도】 팜 디자인 운동의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

1960년대에 서유럽과 미국을 중심으로 일어난 디자인 운동은 팜 디자인 운동이다. 이 시기에 시각 디자인과 순수 미술은 서로 합쳐지는 양상을 보였으며, 작품들은 주로 실크스크린, 만화 등의 다양한 기법을 사용하여 원색 위주로 표현하였다.

13. 【출제의도】 유니버설 디자인의 평가 요소를 통해 개념을 파악하고 사례에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

유니버설 디자인은 인본주의적 디자인을 바탕으로 하여 가능한 한 누구라도 사용하기 쉬운 디자인을 의미하므로 그 사례에는 ㄴ과 ㄹ이 해당된다.

14. 【출제의도】 디자인의 원리 중 강조의 개념을 파악하고 적용된 사례를 찾는 문제이다.

제시문은 디자인의 원리 중 강조를 설명하고 있으며, ⑤번의 동그란 사과 가운데 다각형의 입체는 단조로움을 덜고 규칙성을 깨트림으로써 강조를 나타낸다. ①번은 유사에 의한 조화, ②번은 반복에 의한 율동, ③번과 ④번은 변화와 통일을 나타낸다.

15. 【출제의도】 디자인의 조건 및 디자인과 문화의 관계를 이해하고 적용 사례를 찾는 문제이다.

제시문에서 강조하고 있는 디자인의 조건은 심미성과 독창성이며, <보기> 선택지 ㄱ은 합목적성, ㄴ은 경제성을 강조한 사례이다.

16. 【출제의도】 포장 디자인의 과정을 이해하고 실습에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

(가)는 포장 그래픽 디자인 과정이므로 ㄱ, ㄴ, ㄹ이 해당되며, ㄴ은 구조 디자인 과정으로 (가)의 이전 단계에서 행해진다.

17. 【출제의도】 방짜 유기의 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

방짜 유기는 유기에 대한 인식 부족으로 겨우 명맥만을 유지하고 있으며, 독성이 없어 식기로도 사용이 가능하다.

18. 【출제의도】 전시 디자인의 유형을 이해하고 사례를 찾는 문제이다.

①번의 세계 우수 디자인 전시회는 (나)의 문화 전시, ②번의 디자인 미술관 내 사무 공간은 실내 디자인, ③번의 모터쇼 행사를 위한 무대 장치 디자인은 (다)의 연출 전시, ④번의 백화점의 겨울 신상품 디스플레이는 (가)의 상품 진열 전시에 해당된다.

19. 【출제의도】 색의 상징적 의미와 대비 효과에 대해 이해하고 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

친환경 이미지를 반영하기 위해서는 녹색 계열의 색상을 선택해야 하므로 (가)의 색상은 연두색이고, (가)와 유사색 관계에 있는 (다)는 진한 녹색이다. (나)는 (가)와 채도 대비가 나타나고 (다)와 명도 대비가 나타나야 하므로 연한 회색이 된다.

20. 【출제의도】 변화의 과정과 특징을 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

변화는 대상의 구조적 특성을 간결하게 변형하여 새로운 형을 창조하는 기초 조형 과정이며, 캐릭터 디자인이나 제품 디자인 등에 활용된다.

프로그래밍 정답

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

해설

1. 【출제의도】 프로그래밍 언어의 종류와 상대적 특징을 정확히 이해하고 있는가를 묻는 문제이다.

기계어와 어셈블리어는 실행 속도가 고급 언어에 비해 우수하고 고급 언어 중에서도 자바는 웹 프로그래밍 편의성과 이식성이 우수하다.

2. 【출제의도】 프로그램 작성을 위한 자료 분석력과 논리적인 이해력을 평가하기 위한 문제이다.

전력 요금은 “기본 요금+전력량 요금”이다. 문제의 자료는 사용량에 따라 요금이 달라지는 누진제에 대해 설명하고 있다. 200kWh 사용 요금은 100kWh의 약 3배이다.

3. 【출제의도】 주어진 조건에 따라 논리적으로 문제를 해결할 수 있는지를 묻는 문제이다.

4행 혹은 4열부터 지뢰의 개수에 따라 지뢰를 표시하면 문제를 쉽게 해결할 수 있다.

4. 【출제의도】 프로그래밍을 위한 기본 능력인 논리적 문제 해결 능력을 평가하는 문제이다.

조건에 따라 친족 관계를 표시하면 E는 A의 아버지의 형제가 된다. 따라서 3촌이다.

5. 【출제의도】 자료에 따라 올바른 변수 형을 사용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

자료의 사원 번호는 숫자처럼 보이지만 ‘-’를 포함한 문자이며 자료의 크기도 Long 형에 입력하기에는 크다. 실제 프로그램에서는 일원번호 같은 경우 ‘-’를 빼고 숫자만 입력하는 경우도 있지만, 이 문제에서는 숫자만 입력해도 변수의 처리 범위를 넘는다.

6. 【출제의도】 프로그래밍 절차와 산출물을 파악하고 있는지를 평가하는 문제이다.

(가)는 입출력 설계, (나)는 순서도 작성, (다)는 문서화 단계의 산출물이다.

7. 【출제의도】 비트 논리 연산자의 사용 능력과 논리적인 문제 해결 능력을 측정하는 문제이다.

4비트로 숫자를 표기하고 AND 연산 후 마지막 두 자리가 이혹은 10인 것을 알 수 있다. 이 결과와 OR 연산의 결과에 따라 상위 두 자리가 00 혹은 01이 되는 것을 알 수 있으며, 조합하면 0001, 0010, 0101, 0110이 된다. 마지막으로 이것과 XOR하여 조건에 맞는 것을 구하면 0101이 된다.

8. 【출제의도】 연산자의 종류, 우선 순위, 성질을 종합적으로 묻는 문제이다.

C 언어에서 정수형 변수를 나누기하면 비주열 베이직의 정수 나눗셈처럼 몫의 정수 부분만 저장한다. 문제의 상자 안에는 논리 연산자를 사용하지 않았고, ‘<’는 관계(비교) 연산자이다.

9. 【출제의도】 순서도를 해석하고 알고리즘을 파악하는 능력을 평가하는 문제이다.

순서도의 S=A+(B*0.5)에 길동의 성적을 입력하면 145가 되며 따라서 ‘최우수’가 출력된다.

10. 【출제의도】 사용자 정의 재귀 함수를 해석하는 능력을 평가하는 문제이다.

123을 함수에 대입하면 func(12)+123%10 →

func(1)+12%10 → func(0)+1%10 이 순서대로 호출되고 그 결과가 역순으로 리턴된다. 따라서 func(0) = 0, func(1) = 1, func(12) = 1+2가 리턴되어 최종 결과로 1+2+3을 리턴한다.

11. 【출제의도】 배열 내의 요소 검색 기법에 대한 활용 능력을 평가하기 위한 문제이다.

프로그램에 따라 배열 n의 각 문자가 배열 p의 몇 번째 위치에 나타나는지 파악하여 해당 위치의 첨자를 출력한다. n의 첫 번째 문자 'S'는 p의 네 번째 위치에 있으므로 첨자 3이 출력된다.

12. 【출제의도】 반복문(while)의 정확한 동작 방식을 파악하고 있는가를 묻는 문제이다.

반복문 내에서 a는 1씩 증가, b는 1씩 감소하다가 a가 b보다 크거나 같으면 반복문을 빠져나간다. 답지에서 4가지는 두 수가 같은 경우에 반복문을 나오고 a=1, b=4는 a=3, b=2가 되면서 빠져나온다.

13. 【출제의도】 비교 연산자와 논리 연산자의 연산 방식과 논리적인 유추 능력을 파악하는 문제이다.

문제의 조건을 만족하는 순서는 3가지(b<a<c<d, b<a<d<c, b<d<a<c)이다. 답지 중 3가지에 속하는 것은 40, 30, 60, 50 이다.

14. 【출제의도】 배열과 제어문의 복합적인 구성을 파악할 수 있는 능력을 평가하는 문제이다.

1, 4, 16, 64를 이용하여 120에 대하여 최소 횟수의 감산으로 0을 만드는 프로그램이다. 64는 1번, 16은 3번, 4는 두 번 빼면 0이 된다.

15. 【출제의도】 배열을 이용하여 평균값을 구하는 방법을 파악하는 문제이다.

변수 sum에는 취득한 점수의 총합이 저장되고, 변수 num에는 발사한 화살의 총수가 저장된다. 상자 안에는 취득한 점수의 총합을 계산하기 위해 배정에 따른 개수를 곱하여 누적하는 연산이 필요하다.

16. 【출제의도】 2차원 배열에 자료를 할당하는 다양한 방식에 대한 논리적인 파악 능력을 평가하는 문제이다.

n(0,0), n(0,1), n(1,0), n(0,2), n(1,1), n(2,0), n(1,2), n(2,1), n(2,2)의 순서대로 k값이 1에서부터 1씩 증가하면서 입력된다.

17. 【출제의도】 나머지 연산자의 의미를 파악하고 다양한 방법으로 구현할 수 있는 능력을 평가한다.

프로그램에서 반복문은 n이 m보다 같거나 클 경우 작아 질 때까지 n에서 m을 계속 빼다가 작아지면 그때의 n값을 리턴한다(처음부터 작은 경우는 즉시 리턴). 이것은 나머지 연산의 원리와 같다.

18. 정렬 알고리즘을 다차원 배열에 적용하는 능력을 평가하는 문제이다.

2차원 배열을 정렬하는 문제이다. 차원은 복잡하지만 기본적인 선택정렬 방식을 응용하여 구하는 코드이다. 제일 큰 수가 앞에 가는 것처럼 보이지만 반복문을 따라가면 제일 큰 수가 한 칸씩 밀리면서 앞의 수가 정렬된다.

19. 【출제의도】 제어문에 의해 연산되는 수식을 파악하는 능력을 평가하기 위한 문제이다.

반복문에 따라 계산하면 변수 sum에는 1+2+2+3+3+3+4+4+4+4가 저장되며 이것은 1+4+9+16과 동일하다.

20. 【출제의도】 2차원 배열에 대한 기본적인 연산을 수행하는 능력을 평가하기 위한 문제이다.

변수 r은 A열의 합을 저장하는 변수이다. r에는 n(0,0)+n(1,0)+n(2,0)이 입력되어야 하므로 반복문 안의 빈칸에는 배열 n의 첫 열의 값만 누적하는 명령어가 필요하다.