

2009학년도 5월 고3 경기도학업성취도평가

정답 및 해설

• 언어 영역 •

정답

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

해설

[1~5] 듣기

1. 이제 한 편의 이야기를 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

피셔라는 한 사람이 있었습니다. 그는 상류 계층에 속하는 사람이어서 수영장이 딸린 저택에 살고 있었지요. 피셔는 외국에서 이민 온 한 사람을 수영장 청소원으로 고용했습니다. 그런데 그 청소원은 자신이 할 수 있는 일이면 무슨 일이든 마다하지 않고 열심히 일을 했습니다. 한결같이 열과 성을 다해 일을 하는 그의 모습을 지켜보면서 피셔는 점점 그를 신뢰하게 되었고 청소부의 모국에 대해서도 좋은 이미지를 갖게 되었습니다. 그래서 피셔는 자신에게 자녀가 있었지만 청소원의 나라에서 아이를 입양해 대학까지 진학시켰지요. 그러던 어느 날, 피셔는 자기 아들의 결혼식 주례를 치르게 되었습니다. 그런데 주례를 자기 나라의 목사나 신부에게 의뢰하지 않고 그 청소원에게 부탁을 했지요. 피셔는 그 청소원이 과거에 성직자였던 사실을 알고 있었기 때문입니다. 다른 사람이라면 체면 때문에 쉽게 할 수 없는 일이었지만, 피셔는 그 청소원의 한결같은 성실성에 감동한 나머지 그를 인격적으로 신뢰하게 되어 집안 경사에 청소부를 앞세웠던 것입니다.

1. [출제의도] 이야기에서 교훈 이끌어 내기

- ① 청소원이 비록 외국에서 이민 온 사람이지만 최선을 다해 성실히 일을 하자 피셔는 점점 그를 신뢰하게 되고 그에게 아들의 결혼식 주례를 부탁하게 된다. 피셔가 청소원에게 결혼식 주례를 부탁한 이유는 그가 비록 이민자에 청소원이라는 처지였으나 그의 훌륭한 인격에 감동을 받아서이다. 즉 피셔는 청소원의 외적 조건보다는 사람됨을 높이 평가한 것이다.
[오답풀이] ② 청소원의 삶을 통해 얻을 수 있는 교훈이다. ③ 인생의 목표에 관한 부분은 확인할 수 없다. ④ 문화적 차이에 관한 부분은 확인할 수 없다. ⑤ 피셔가 청소원에게 결혼식 주례를 부탁한 것은 청소원의 인격 때문이지 능력 때문은 아니다.

2. 이번에는 대화를 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

아빠 : 애야! 최근에 공중전화 사용해 본 적 있니?
 딸 : 네, 얼마 전에 휴대전화를 두고 나가서 공중전화로 친구에게 전화했던 적이 있어요. 그런데 왜요?
 아빠 : 통화하고 남은 돈은 어떻게 했니?
 딸 : 어차피 남은 돈으로 통화할 수도 없고 돌려받을 수도 없어서 그냥 끊어버렸죠, 뭐.
 아빠 : 그래? 그럼 그 돈은 얼마나 될까?
 딸 : 음, 많은 사람들이 남기면 꽤 큰돈이 되겠는데요?
 아빠 : 그래 맞아. 그렇게 고객의 돈이지만 사용할

수도 없고 돌려받을 수도 없는 돈을 '낙전'이라고 하는데, 고객의 마일리지나 쿠폰, 상품권 등에서도 생길 수 있지. 근데 이런 낙전 수입이 공중전화의 경우는 한 해 10억 원이나 된단다.
 딸 : 그러면 그 돈은 어떻게 사용되죠?
 아빠 : 공중전화를 운영하는 데 쓰거나 회사의 수입으로 처리하기도 하지. 그리고 초등학교 컴퓨터 지원사업과 같은 공익사업에 쓰기도 하고 말이야.
 딸 : 제 생각에 낙전은 고객의 돈인데 회사의 수익으로 처리하는 것은 바람직하지 않은 것 같아요. 모두 공익활동을 위한 지원금으로 활용하면 좋겠어요.
 아빠 : 이웃 나라 일본에서는 그 돈을 모두 복지사업에 쓴단다. 그래서 사람들이 통화를 하고 나서는 기부 차원에서 일부러 낙전을 만들기도 하지.
 딸 : 참 좋은 방법이네요. 음, 아빠! 이런 낙전은 우리 주변에서 많이 볼 수 있을 것 같은데, 또 어떤 경우에 낙전이 생기죠?

2. [출제의도] 개념에 대한 사례 찾기

- ④ 낙전은 고객의 돈인데도 불구하고 사용할 수도 없고 돌려받을 수도 없는 돈을 가리킨다. 취소할 때 내는 수수료는 운송 회사에 손해를 끼친 대가로 지불하는 것이므로 돌려받아야 하는 돈이 아니기 때문에 낙전에 해당되지 않는다.
[오답풀이] ① ② ③ 모두 고객의 돈이지만 사용할 수도 없고 돌려받을 수도 없는 낙전에 해당한다. ⑤ 요금 체계에 따라 고객이 5초에 해당하는 돈을 더 요금으로 지불해야 하는데, 이 금액은 통화한 대가로 지불하는 것이 아니므로 고객의 돈이라고 할 수 있다. 따라서 이 경우도 낙전에 해당한다.

3. 이번에는 강연을 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

여러분, 한글을 활용하여 세계 언어의 발음을 기록할 수 있는 자판에 대해서 들어보신 적이 있습니까? 이 자판은 31개의 한글 문자와 21개의 음성 기호를 통해 세상의 모든 소리를 기록할 수 있도록 만든 것이지요. 이를 통해 다시 한 번 한글의 우수성과 과학성이 확인된 것입니다.
 그럼, 이 자판의 원리를 알아볼까요? 우선, 여러분, 철판에 있는 '가구'라는 단어를 발음해 보세요. '가구', '가'이 두 번 발음되죠? 이때 첫 번째 '가'는 무성음으로 발음되고 두 번째 '가'는 유성음으로 발음됩니다. '가'이 유성음으로 발음되는 경우는 두 번째 '가'와 같이 '나'와 '다'와 같은 모음 사이나 'ㄴ, ㄹ, ㄹ, ㄹ'의 자음과 모음 사이입니다. 그런데 이 두 음을 한국어에서는 구별하지 않습니다. 하지만, 외국에서는 구별하여 인식하는 경우가 많죠. 그렇기 때문에 이 두 음을 나타내는 글쇠가 통합 자판에는 따로 있어야 합니다. 만약 이런 식으로 자판에 글쇠를 추가하다 보면 '가'뿐만 아니라 수많은 유성음들을 나타내는 글쇠가 따로 있어야 하기 때문에 자판이 상당히 복잡해지겠죠?
 한글을 활용한 통합 자판은 이런 문제를 해결했습니다. 다시 철판을 보세요. 유성음으로 발음되는 '가'의 발음 기호를 이 자판으로 생성하려면 '가'을 친 다음, 세모 모양처럼 생긴 유성음 기호키를 한 번 더 쳐서 '가'의 유성음을 생성하는 것입니다.
 이처럼 다양한 유성음들을 표기할 때 매번 통합 자판에 글쇠를 추가하지 않더라도 유성음 기능키만 추가함으로써 모든 유성음을 나타낼 수 있는 것이지요. 이런 방법으로 기호를 생성하는 것은 훈민정음의 창제 원리 중 하나인 가획의 원리가 반영된 것입니다. 자, 그렇다면 여러분, 이 원리에 따라 '감기'를 한번 입력해 보시겠어요?

3. [출제의도] 구체적 사례에 적용하기

- ④ 강연 내용에서 '가'는 모음과 모음사이, 'ㄴ, ㄹ, ㄹ, ㄹ'의 자음과 모음 사이에서 유성음으로 발음된다고 하였다. 따라서 '감기'에서 첫 번째 '가'는 무성음으로 발음되며 두 번째 '가'는 유성음으로 발음된다. 그러므로 두 번째 '가'는 유성음을 나타내는 기호키를 추가해야 한다.

[4~5] 이번에는 라디오 대담의 일부를 들려 드립니다. 잘 듣고 4번과 5번의 두 물음에 답하십시오.

사회자(여): 안녕하세요? 오늘 이 시간에는 환경 문제를 연구하시는 박 교수님을 모시고 논의 가치를 제로명해 보는 시간을 갖도록 하겠습니다. 박 교수님, 먼저 논의 중요성이 부각된 배경에 대해 말씀해 주시겠습니까?
 박 교수(남): 예, 작년에 경남 창원에서 환경 올림픽이라고 불리는 제10차 람사르 총회가 열렸는데요, 세계 약 160여 개국 2,000여 명의 환경 보호자, 생태 연구가 등이 모여 의미 있는 결의안을 채택하였습니다. 바로 물이 늘 괴어 있는 논인 '무논'을 습지로 인정하고 보호하자는 내용이었지요.
 사회자 : 그런 결의안을 채택할 정도로 논의 상황이 심각하나요?
 박 교수 : 네, 그렇습니다. 전 세계의 논 중 90%가 아시아 지역에 분포되어 있는데 현재 개발로 인해 빠른 속도로 사라지고 있으며 남아있는 논들도 상당수가 마른 논으로 바뀌고 있지요. 우리나라만 하더라도 급속한 도시화로 인해 매년 무려 여의도 면적의 37배나 되는 논이 사라지고 있습니다. '마른 논'은 생태적으로 바람직하지 않기 때문에 지구 생태 환경의 보호를 위해서도 '무논'의 보호가 시급한 실정입니다.
 사회자 : 아, 그렇군요. 그렇다면 '무논'은 구체적으로 어떤 기능을 하나요?
 박 교수 : 네, 무논은 얇은 저수지의 모습을 하고 있습니다. 이 방식은 벼의 성장을 돕고 잡초 발생을 억제하기도 하며 많은 동식물의 서식 공간을 제공해 주기도 합니다. 그리고 벼가 자라면서 온실 가스인 이산화탄소를 흡수하고 산소를 생산하는 기능도 합니다. 게다가 논에 고인 물은 땅으로 스며들어 지하수를 채워 주며, 여름철 폭염이 내리칠 때는 논물이 증발되면서 더위를 식혀주는 냉방 효과도 내고 있습니다.
 사회자 : 네, 무논의 기능이 참 많군요. 그럼, 무논의 또 다른 가치는 없나요?
 박 교수 : 아, 그럼요, 또 있지요. 논을 보존하자고 하면 흔히 환경보호를 위해 경제적 이익을 포기하자는 뜻으로 받아들여지는 경우가 많지만 사실은 그렇지 않습니다. 예를 들면 우리나라 전체 논의 저수량은 약 32억 톤이나 되고 이걸 다목적댐 20개의 저수량에 해당합니다. 따라서 논은 한 여름 장마나 집중 호우 때 효과적인 홍수 조절 기능을 발휘하는데 이를 댐 건설비용으로 환산하면 44조 3천억 원에 해당합니다. 또한 강한 비에도 토사 유출이 거의 없어 토양 유실 방지의 기능을 하게 되는데 이를 비용으로 환산하면 1조 5천억 원이나 됩니다.
 사회자 : 와, 대단하네요. 교수님 말씀을 듣고 보니 무논은 정말 무한한 잠재 가치를 지니고 있네요.

4. [출제의도] 세부적 내용 파악하기

- ⑤ 박 교수의 세 번째 말에서 무논은 '많은 동식물의 서식 공간'이 된다는 정도만 확인할 수 있다. 그 외 동식물의 종류에 대해서는 확인할 수 없다.
[오답풀이] ① 박 교수의 두 번째 말에서 확인할 수 있다. ② 박 교수의 세 번째 말에서 확인할 수 있다. ③ 박 교수의 네 번째 말 중 비용을 언급하는 부분에서 확인할 수 있다. ④ 박 교수의 두 번째 말 중 개발과 도시화를 언급하는 부분에서 확인할 수 있다.

5. [출제의도] 말하기 방식 파악하기

- ② 이 대담에서 남자는 무논의 급격한 감소 실태, 다양한 기능과 잠재된 경제적 가치 등을 구체적 자료와 함께 소개하면서 무논의 보호가 매우 중요한 문

제임을 강조하고 있다.

[오답풀이] ① 통계 자료를 활용하고는 있으나 그것이 사태의 원인을 규명하고 있지는 않다. ③ 자신의 경험이라고 할 만한 것이 없다. ④ 비유적 표현을 활용하는 부분이 없다. ⑤ 다른 사람의 말을 인용하는 부분이 없다.

[6~12] 쓰기, 어휘, 어법

6. [출제의도] 연상하기를 통한 내용 생성하기

⑤ <보기>의 ㉠은 선택한 음료를 ‘마시는’ 행동이므로 선택한 진로를 ‘점검’(날날이 검사함)한다는 내용은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① 갈증을 느끼는 상황이 음료를 선택해서 마시게 되는 이유가 되므로 ‘동기’와 연관 지을 수 있다. ② 자신이 가지고 있는 돈이 얼마인지를 ‘파악’하는 행동은 진로 탐색 시 자신의 여건을 ‘파악’하는 행동과 연관 지을 수 있다. ③ 음료수를 선택하기 위해 ‘어떤 게 좋을까?’라며 탐색하는 장면이므로 자신에게 맞는 진로를 선택하기 위해 다양한 정보를 탐색한다는 내용과 연관 지을 수 있다. ④ 무엇을 마실지를 ‘결정’한 학생의 모습이므로 자신에게 적합한 진로를 ‘선택’한 모습과 연관 지을 수 있다.

7. [출제의도] 자료를 활용하여 내용 생성하기

④ ㄷ은 우리나라 사람들이 의약품에 대해 큰 기대를 걸고 있다는 내용이고 ㄹ은 자가 판단에 의한 의약품 효과 만족도는 낮다는 내용이다. 그런데 이 두 내용은 자료만으로는 서로의 인과관계를 확인할 수 없다. 또한 ‘늘어난다’고 분명히 단정 지을 수 있는 사실도 아니다.

[오답풀이] ① ㄱ은 의약품 광고가 과장된 사건을 다룬 판결문이고 ㄴ은 의약품 광고가 정보를 제공해주지 않는 현상을 보도하고 있는 신문기사이다. 그러므로 이 두 자료로부터 의약품 광고에 관한 관리를 강화할 필요가 있다는 내용을 이끌어 낼 수 있다. ② ㄷ은 우리나라 사람들이 사소한 증상만 있어도 즉시 의약품에 의존하는 경향이 강하다고 하고 있으므로 과장 광고가 있을 경우 피해가 커질 수 있다는 내용이 추론 가능하다. ③ 의약품에 대한 오남용 정보를 충분히 알고 있지 못한 상태에서 의약품을 남용하게 되면 증상이 악화될 수 있으므로 만족도는 떨어질 가능성이 있다. ⑤ ㄱ과 ㄴ은 광고가 정보를 정확하게도 충분히 제공하지 않은 경우를 보여주고 있으므로, ㄹ과 관련 지어 광고만 보고 의약품에 대한 지식을 얻을 경우 의약품에 대한 지식수준이 낮아질 수 있다는 내용의 추론이 가능하다.

8. [출제의도] 조건에 맞게 표현하기

③ 그림에서 등대를 활용하여 독서 권장의 의미를 이끌어 내어 표현하고 있으므로 첫 번째 조건이 충족되었고, ‘바다의 불빛은 등대요, 인생의 불빛은 책입니다.’라는 표현에서 두 번째 조건이 충족되었으며, ‘그 길을 함께 걷지 않으시겠습니까?’라는 표현에서 세 번째 조건이 충족되었다.

[오답풀이] ① 세 번째 조건이 충족되지 않았다. ② 첫 번째 조건이 충족되지 않았다. ④ ⑤ 두 번째 조건이 충족되지 않았다.

9. [출제의도] 개요 수정하기

③ <보기>는 전화금융사기(보이스피싱) 대응 체계의 문제를 제기한 후, 문제점을 분석하여 개선 방안을 모색하고 개선을 촉구하는 글의 개요이다. 글의 완결성을 높이기 위해서는 문제점을 분석한 내용과 그에 따른 개선 방안이 서로 대응되어야 한다. 그런데 ‘II-2. 전화금융사기 대응 체계의 문제점’의 하위 항목으로 ‘사회 전체에 불신 풍조 조장’이라는 내용을 추가하는 것은 적절하지 않다. 오히려 개선 방안의 ‘국제전화 사전 경고 안내음성 삽입’에 대한 문제점으로 ‘국제전화 통화 차단 어려움’이라는 항목을

추가하는 것이 적절하다.

[오답풀이] ① ‘신중 사기 범죄’가 ‘전화금융사기’에 비해 포괄적이므로 적절하다. ② 하위 항목들이 전화금융사기의 수단이나 방법을 다루고 있으므로 적절하다. ④ ㉠은 상위 항목과 관련이 없는 내용이므로 적절하다. ⑤ 주제가 개선 방안에 초점을 두고 있으므로 적절하다.

10. [출제의도] 고쳐쓰기의 적절성 판단하기

④ ‘규정(規定)’은 ‘규칙으로 정하다, 내용이나 성격, 의미 따위를 밝혀 정하다’는 뜻이고, ‘지정(指定)’은 ‘관공서, 학교, 회사, 개인 등이 어떤 것에 특정한 자격을 준다’는 뜻이다. ‘국보와 보물’은 자격을 얻은 것이므로 ‘지정’이 적절하다.

[오답풀이] ① ‘나’는 ‘압도했다’의 주체가 아니라 객체에 해당하므로 ‘나는 ~ 웅장한 건물에 압도되었다’로 고쳐야 한다. ② 도서관 탐방이 주제이므로 ‘유럽의 고성에 가 보고 싶어졌다’는 내용은 적절하지 않다. ③ ㉠ 앞뒤는 서로 반대되는 내용이 아니라 나열되는 내용이다. 따라서 ‘-으며’가 적절하다. ⑤ ‘게을리 했던’의 ‘하다’는 타동사로 목적어를 필요로 하는 동사이다. 그러므로 ‘게을리 했던’의 앞에 목적어 ‘공부들’을 넣어야 한다.

11. [출제의도] 능격동사 용법 이해하기

③ ‘보내다’는 타동사로만 쓰인다.

[오답풀이] ① ② ④ ⑤ ㄱ은 목적어가 없는 자동사가, ㄴ은 목적어가 있는 타동사가 쓰였다. 자동사와 타동사의 형태가 동일한 형태를 취하는 능격동사로 쓰인 표현이다.

12. [출제의도] 단어의 쓰임 방식 파악하기

① 여운을 남기다(○), 여운을 하다(×)

[오답풀이] ② 채점을 매기다(○), 채점을 하다(○), ③ 유언을 남기다(○), 유언을 하다(○), ④ 수확을 거두다(○), 수확을 하다(○), ⑤ 결연을 맺다(×), 결연을 하다(○)

[13~18] 현대시, 고전시가 복합

<출전> (가) 한용운, ‘꽃싸움’
(나) 신경림, ‘시골 큰집’
(다) 정철, ‘속미인곡(續美人曲)’

13. [출제의도] 작품의 공통점 파악하기

② (가)의 화자는 맹세를 하고도 돌아오지 않는 임을 기다리고 있다. (나)의 화자는 농촌의 경제적 몰락과 그로 인한 공동체 해체의 위기 및 농촌 공동화의 현실로 인해 현실에 불만을 품고 있다. (다)에는 임의 사랑을 잃고 자신의 의지와 무관하게 임의 곁을 떠날 수밖에 없었던 화자의 하소연이 나타나 있다. 따라서 (가), (나), (다)의 화자는 모두 자신이 처한 상황에 대해 부정적인 인식을 가지고 있다는 점에서 공통적이다.

[오답풀이] ① (가)~(다)에 모두 삶에 대해 의심을 품는 내용이 나타나지 않는다. ③ 자책의 정서는 (다)에만 드러난다. ④ 현실에 대한 비판적 태도는 (나)에만 나타난다. ⑤ (가)~(다)에 모두 전망이 나타나지 않는다.

14. [출제의도] 두 작품의 표현상의 공통점 파악하기

④ (가)에서는 ‘꽃은 피어서 시들어 가는데 당신은 옛 맹서를 잊으시고 아니 오십니다.’ (나)에서는 ‘이제 나는 시골 큰집이 싫어졌다.’가 수미상관 형식으로 반복되며 주제를 강화하고 있다.

[오답풀이] ① 둘 다 독백체이다. ② (나)의 ‘싫어

졌다’에서 단호함을 느낄 수 있으나 현실을 극복하려는 의지를 드러내고 있는 것은 아니다. ③ (가)에서는 감정이입을 확인할 수 없다. ⑤ 둘 다 시선의 빠른 변화를 확인할 수 없다.

15. [출제의도] 두 작품 간의 비교를 통한 감상하기

⑤ (가)와 (다)의 화자는 모두 임의 사랑을 받았던 과거를 생각하고 있다는 공통점이 있다. 그러나 그 상황에 화자가 대응하는 방식에는 차이가 있다. (가)의 화자는 임을 만나게 될 미래 상황에 대해 가정하고 임과의 합일을 소망하고 있으나, (다)의 화자는 임과의 이별의 원인을 생각하고 자책하면서도 임에 대한 염려의 마음을 구체적으로 드러내고 있다. 따라서 ①, ②, ③, ④는 맞는 진술이다. 그러나 두 작품 모두 임의 행복을 기원하는 화자의 마음은 확인할 수 없다.

16. [출제의도] 세부 요소의 공통점 파악하기

⑤ (나)의 ‘시골 큰집’은 화자가 친근하고 소중하게 생각하는 대상들을 상실한 공간이다. (다)의 ‘천상백옥경’은 임이 계신 곳으로 화자가 돌아가고자 동경하는 공간이면서 동시에 임으로부터 일방적인 이별을 통고받은 공간, 따라서 상실감을 느낀 공간이기도 하다. 그러므로 이들의 공통점은 ‘상실감을 안겨준 공간’이라고 할 수 있다.

[오답풀이] ① ㉠을 추상적인 공간이라고 볼 수 없다. ② ㉠을 화자가 반성하는 공간이라고 볼 수 없다. ㉠은 화자가 과거의 ‘시골 큰집’을 그리워하고 있는 공간이다. ㉡은 지금도 화자가 임을 그리워하고 있다는 점에서 볼 때 지향하는 공간이라고 볼 수 있다. ③ ㉢은 ‘자연’과는 관련이 없는 공간이다. ④ ㉣은 ‘환멸감’과는 관련이 없는 공간이다.

17. [출제의도] 구조화를 통한 작품 이해하기

⑤ 시에서 ‘나’가 떠날 것이라는 결심을 보여 주는 부분은 확인할 수 없다.

[오답풀이] ① ② ③ ④ 가정의 경제적 몰락은 ‘닭장에는 / 지난 봄에 팔아 없앤 닭, 그 털만이 날려 / 을 씨년스러운데’, ‘조합 빚이 되어 없어진 돼지’, ‘남의 땅이 돼 버린 논둑’에서 확인할 수 있다. 이런 몰락은 사촌형으로 하여금 현실에 불만을 품고 집을 나가게 하고 ‘장에 간 큰아버지가 ‘좀체로 돌아오지 않’게 한다. 큰형과 큰아버지로부터 비롯된 가족 공동체 해체의 위기는 ‘감도 다 떨어진 감나무에는 / 어둠도록 가마귀가 날아와 운다.’를 통해 큰집의 분위기로 나타나며, 결국 이런 분위기 속에서 화자는 친근하고 소중한 대상들을 상실한 공간, ‘큰집’을 싫어하게 된다.

18. [출제의도] 자료의 적용을 통한 작품 이해하기

④ <보기>에 따르면 ㉠은 을녀의 말을 부정하며 을녀와는 대립적 가치관을 드러내는 표현으로 볼 수 있다. 이러한 입장에서 보면 감녀는 ㉡를 통해 을녀의 자책과 운명론적 체념에 대한 부정과 비판을 하고 있는 것으로 해석할 수 있는 것이다. 따라서 ㉡는 임과의 이별을 가져온 원인이 자신에게 있다고 자책하거나 그런 이별을 어쩔 수 없다고 체념할 것이 아니라, 다른 원인을 생각해 보고 현재 상황에 적극적으로 대처해 보라고 하는 의미를 지니고 있다고 볼 수 있는 것이다. ① ‘현실을 받아들이’라고 하는 것은 을녀의 말을 부정하는 태도가 아니다. ② ③ ⑤ 을녀의 자책이나 체념적 태도를 인정하고 있는 발언이므로 적절하지 않다.

[19~21] 예술

<출전> 오병남 외, ‘미학으로 읽는 미술’

19. [출제의도] 내용에 적절한 표제와 부제 선정하기

② 지문은 '동양 예술을 보는 또 다른 시각'을 밝히고 있는 글로 '무엇을 그렸는가'에 초점을 맞추고 동양 전통 회화에 접근하는 방법을 소개하고 있다. 글의 중심 내용은, 객관의 리얼리티를 추구했던 서양의 회화와 달리 동양 전통 회화에서는 주객이 융합되는 정경교유의 체험을 그려내는 것을 원칙으로 삼았고 여기에 작가의 고결한 인품이 더해져야 훌륭한 작품으로 인정된다는 것이다. 따라서 표제와 부제로 '동양 전통 회화를 이해하는 시각-정경교유의 체험을 중심으로'가 가장 적절하다.

20. [출제의도] 세부 정보 분석적으로 이해하기

④ ㉠ '동양 전통 회화'는 체험(주관+객관)을 그리는 방식을 택해 왔고, ㉡ '서양 회화'는 객관의 리얼리티를 추구하여 사물의 본질을 보여 주거나 주관의 정체성이라는 문제를 고민하며 자아의 실체를 그려 내려는 두 방향에서 시도되어 왔다. 따라서 ㉠은 주객의 교류(관계, 융합)를, ㉡은 주객의 실체를 보여 준다고 할 수 있다.

[오답풀이] ① 지문에서 확인할 수 없는 내용이다. ② 동양 전통 회화는 감각적 체험이 아니라 정경교유의 체험을 다룬다. ③ 객관의 리얼리티를 추구하여 사물의 본질을 보여 주거나 혹은 주관의 정체성이라는 문제를 고민하며 자아의 실체를 그려내려고 한 것은 서양 회화의 특징이다. ⑤ 지문에서 확인할 수 없는 내용이다.

21. [출제의도] 핵심 정보 이해 및 반응하기

③ 동양 전통 회화에서 볼 만하고 가치 있는 작품이 되기 위해서는 항상 개성과 더불어 작가의 인품 문제도 강하게 개입된다고 보았다.(4단락) 따라서 작품의 질과 작가의 개성 사이에 별다른 관련성이 없다는 진술은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① '체험'이 주관과 객관이 교류하는 상황을 의미하므로 적절하다. ② 5단락 끝부분에서 확인할 수 있다. ④ 3단락 끝부분에서 확인할 수 있다. ⑤ 서양 회화에서처럼 작품이 단순히 사물의 본질을 관찰하고 표현하는 것이라면 작가는 사물의 본질을 볼 수 있는 눈과 표현할 능력만 있으면 되지만, 체험을 그리는 동양 전통 회화에서는 작가의 교양수준이나 품성을 중시한다. 따라서 사물에 대한 관찰 능력만으로 동양 전통 회화 작가의 자질을 갖추었다고 말할 수 없다.

[22~25] 현대소설

<출전> 문순태, '철쭉제'

22. [출제의도] 사건 전개를 파악하여 소설의 세부 내용 추리하기

④ '나'가 과거에 판돌이 부자가 당한 내력을 알았다면 아버지의 유골을 찾기 위해 고향에 오지 않았을 지도 모른다고 고백하고 있지만 이것을 고향에 내려온 것을 후회하고 있다고 이해하는 것은 적절하지 않다. 바로 다음에 이어지는 "그렇다고 해서 나는 결코 아버지의 유골을 조금도 주체스럽게 생각하지 않았다."라는 진술에서 이를 확인할 수 있다. 사건의 전개 과정으로 볼 때 '나'가 지금까지 알지 못했던 과거의 사실을 판돌에게 듣고 인식이 전환되어 판돌에게 미안함을 느끼고 자신을 자책하는 마음이 표현되었다고 보는 것이 적절하다.

[오답풀이] ① 판돌과 '나'의 대화를 통해 판돌의 아버지와 '나'의 아버지는 모두 세석평전에서 죽었다는 사실을 알 수 있다. ② 판돌이 '나'의 집 머슴으로 지내는 동안 정이 붙으며 마음이 약해졌다는 것으로

보아 심경의 변화가 있었음을 짐작할 수 있다. ③ "우리 아버지한테 당신이 박쇠 아들이라는 건 언제 밝혔소?"라는 '나'의 물음을 통해 판돌이 박쇠의 아들이라는 것을 숨기고 우리 집의 머슴이 되었다는 것을 알 수 있다. ⑤ 판돌이 '아버지가 언젠가는 낮으로 어르신 아버지를 찍어 찍일 것만 같았고.....'라고 하는 말을 통해 확인할 수 있다.

23. [출제의도] 외적 준거에 따른 작품을 감상하기

② '철쭉제'는 한마디로 주인공의 아버지를 찾기 여정이라고 할 수 있다. 30년 만의 귀향도 그 목적을 위한 것이기 때문에 '아버지 찾기=귀향'의 등식이 성립될 수 있다. 그런데 판돌이 '나'의 아버지를 죽인 사건을 근거로 판돌이 아버지를 찾기 방해하는 인물이라고 판단하는 것은 적절하지 않다. 왜냐하면 판돌 역시 자기 부친의 유골을 찾기 위해 '나'의 아버지를 앞세워 지리산에 올랐다가 찾지 못하자 그를 죽였기 때문이다. 이 사건 역시 역설적으로 아버지 찾기 소망의 간절함을 드러내는 것이다.

[오답풀이] ③ 박판돌 부자가 겪은 비극은 신분제라는 봉건 사회의 모순에 의해 빚어진 사건이라 할 수 있다. ④ 아버지를 잃은 판돌과 '나'의 삶을 통해 우리 민족이 겪어야 했던 비극적인 역사의 단면을 보여준다고 할 수 있다. ⑤ 판돌에 대한 '나'의 인식의 변화는 '나'와 판돌이 화해할 수 있는 가능성을 제시함으로써 과거의 비극을 극복할 수 있는 기회가 될 수 있다고 볼 수 있다.

24. [출제의도] 소재의 기능 파악하기

③ 판돌의 이야기를 통해 자신이 살인자의 아들이라는 과거의 사실을 확인하게 되면서 '나'는 정신적 충격과 혼란에 사로잡힌다. '꿈'은 '나'의 정신적 충격과 혼란을 간접적으로 드러내는 기능을 담당하고 있다.

25. [출제의도] 인물의 심리 파악하기

④ ㉠에는 '나'가 판돌이를 통해 자신이 알지 못했던 과거의 사실을 알게 됨으로써 자신의 부친을 살해했던 판돌 역시 피해자임을 알게 된 미안함과 부끄러움이 나타나 있는 것으로 볼 수 있다. 따라서 대피소에서 애처롭게 잠든 판돌이에 대한 연민의 정서가 나타나 있다고 보는 것은 적절하지 않다.

[26~28] 인문 제재

<출전> 강현식, '누다심의 심리학 블로그'

26. [출제의도] 정보를 파악하여 유추하기

⑤ 3단락에서는, 사람들은 보상이나 대가가 없는데도 자극을 추구하는 행동을 하는데 이 행동이 어떤 동기를 바탕으로 이루어진 것인가에 따라 그 행동의 동기에 대한 설명이 결정된다는 점을 언급하고 있다.

[오답풀이] ① 사람들은 '생존'이 아니라 살아 있음을 느끼기 위해 자극을 추구한다. ② 사람마다 적절한 수준의 자극이 다르다고 했으므로 자극이 클수록 만족감도 커진다고 할 수는 없다. ③ 도전을 추구하지 않는 사람은 그것이 적절한 수준의 자극이 아니기 때문이다. ④ 본유적 동기와 관련된 자극 추구 행동은 모든 사람에게 나타나는 것이 아니라고 언급되어 있다.

27. [출제의도] 구체적 자료에 대한 반응의 적절성 판단하기

④ <보기>의 실험은 사람들이 최소한의 생리적 동기만 충족된 상황에서 자극이 없을 때 얼마나 견딜 수 있는지를 알아보기 위한 것이다. 모든 참가자들이 셋째 날을 넘기지 못하고 실험을 포기한 것은 사람

에게 그만큼 자극을 추구하는 행동이 중요하다는 것을 보여준다. 결국 참가자들은 적절한 수준의 자극이 주어지지 않았기 때문에 실험을 포기한 것이다. 따라서 참가자들의 사회적 동기가 유사했기 때문에 실험을 포기했다고 반응하는 것은 적절하지 않다.

28. [출제의도] 문맥적 의미 파악하기

① 사람마다 각자에 맞는 적절한 수준의 자극은 다르다. 목숨을 잃을 수도 있는 위험한 상황에도 불구하고 도전하는 사람들은 그만큼 상대적으로 높은 수준의 자극을 추구하는 사람이라 할 수 있다.

[29~32] 기술

<출전> 양홍모, '도시 하수 처리의 새로운 접근'

29. [출제의도] 세부 내용 추리하기

② 하수 처리 기법 중 인공습지를 이용한 자연 정화 기법은 전기 등 인공적인 요소보다는 자연 침전, 미생물 등 자연 생태적 작용을 최대한 활용하여 수질을 정화한다. 또한 인공습지는 야생 동물 서식처 보호, 자연학습, 시민 휴식의 공간으로 활용할 수 있다. 이러한 점에서 인공습지를 이용한 하수처리 방법은 다양한 친환경적인 효과가 있다고 볼 수 있다.

30. [출제의도] 글의 핵심 내용 이해하기

① '1차 처리를 거치지 않고 하수를 연못시스템에 유입시켜 처리할 경우에는 부유물을 제거하는 스크린을 거쳐 연못시스템으로 유입시킨다.'에서 ㄱ과 ㄴ이 각각 '1차 처리', '연못시스템'임을 알 수 있고, '1차로 먼저 ~ 처리된 하수를 인공습지나 연못시스템으로 보내'에서 ㄴ과 ㄷ이 각각 '인공습지', '연못시스템'임을 알 수 있다.

31. [출제의도] 시각 자료를 활용하여 글의 세부 정보 파악하기

③ ㄷ은 습지식물이다. 습지식물은 대기 중의 산소를 뿌리로 전달하고 토양에서 발생하는 질소와 이산화질소를 대기 중으로 이동시키는 조직이 발달되어 있다. 이것은 습지식물의 잎에는 산소를 흡수하는 조직이 발달되어 있고 뿌리에는 질소와 이산화질소를 대기 중으로 방출하는 조직이 발달되어 있다는 것을 의미한다. 그러므로 공기를 질소와 이산화질소로 분해하는 조직이 발달되어 있다는 진술은 적절하지 않다.

[오답풀이] ① ㄱ은 자유수면습지의 습지식물이다. 자유수면습지에서 유기물은 수중의 습지식물 줄기나 잎 등에 호기성 미생물이 부착되어 형성된 얇은 미생물막과 반응하여 분해되거나 토양에 흡수되어 제거된다. 그러므로 유기물이 습지식물에 형성된 특정 미생물막에 의해 분해된다는 진술은 적절하다. ② ㄴ은 자유수면습지의 바닥이다. 자유수면습지에서 인은 유기물의 침전과 죽은 습지식물의 잔재물이 침전되어 형성된 습지 바닥 층에 흡착된다. 그러므로 습지 바닥 층이 인을 흡착하는 역할을 한다고 볼 수 있다. ④ ㄷ은 습지식물의 뿌리 부분이다. 산소가 습지식물의 뿌리로 전달되면 뿌리 주변이 얇은 호기 상태가 되어 미생물에 의해 암모니아화와 질산화가 일어난다. 그러므로 뿌리 주변에서는 산소와 미생물에 의해 화학변화가 일어난다는 진술은 적절하다. ⑤ ㄹ은 여과습지의 자갈이나 굵은 모래층이다. 여과습지에서 부유물은 자갈이나 모래, 식물 뿌리 사이에 형성된 미세한 틈에 쌓이거나 작은 알갱이들 주변에 붙어서 제거된다. 따라서 부유물이 작은 틈에 쌓이거나 모래나 자갈 주변에 붙는다는 진술은 적절하다.

32. [출제의도] 주요 개념과 어휘와의 관계 파악하기

① ㉔는 하수에 떠다니는 부유물을 인공적인 스크린을 거쳐 없앤다는 것이므로 자연 정화가 아닌 인위적인 행위를 통해 이루어지는 과정이다. 따라서 ㉔는 자연 생태적 작용에 해당하지 않는다.

[오답풀이] ② ㉖는 부유물이 물속에서 자연스럽게 바닥으로 가라앉는 현상으로 자연 생태적 작용에 해당한다. ③ ㉓는 여과습지에서 유기화합물이 메탄 발효와 탈질화 작용 등으로 분해된다는 것으로 자연 생태적 작용에 해당한다. ④ ㉔는 습식식물이 질소를 흡수하여 제거하는 것으로 자연 생태적 작용에 해당한다. ⑤ ㉔는 여과습지에서 인이 자갈이나 모래에 흡착되어 제거된다는 것이므로 인을 제거하는 자연 생태적 작용에 해당한다.

[33~35] 희곡
<출전> 윤대성, '출세기'

33. [출제의도] 장면의 대비 효과 파악하기

② '9. 현장'에서 기자들은 '눈물이 핑 돈다'는 '존엄성을 확인해야 할 것입니다' 등의 발언을 하고 있지만 '11. 살롱'에서는 생활이 불편하다고 불평하거나 기록 갱신을 위해 살아 나와야 한다고 자신의 입장에서 판단하고 있으므로, 마스크를 통해 보도되는 내용(마스크이 그려내는 현실)은 기자들의 실제 판단과는 다른 내용임을 확인할 수 있다.

[오답풀이] ① '11. 살롱'에서는 드러나지 않는다. ③ '9. 현장'의 마지막 대사에서만 선동적인 표현이 확인된다. ④ 방송도 하나의 상품이라고 볼 수 있으나 '11. 살롱'에서는 오히려 방송의 가치가 낮아지고 있다. ⑤ 두 장면 모두 김창호의 의지는 드러나 있지 않다.

34. [출제의도] 희곡에서 공간과 공간의 특징 찾기

⑤ 비서관과 수행원은 '사무실에 들어가기 전 카메라에 포즈'를 취하는 행동만 하고 있으므로 이를 통해 사고 현장의 윤곽은 알 수 없다.

[오답풀이] ① '9. 현장'과 '11. 살롱'은 무대 위에 이미 설정된 공간이다. ② 지문에서는 무대 위에 '김창호'가 갇힌 갯의 모습이 나타나 있지 않으므로 갯내는 무대 밖의 공간임을 확인할 수 있다. ③ 마담과 기자들이 주고받는 대화나 행위를 통해 살롱이라는 공간의 모습을 상상할 수 있다. ④ 소장과 기자들의 대화를 통해 사고 현장의 모습을 상상할 수 있다.

35. [출제의도] 등장인물들의 심리 파악하기

④ 만족스러운 미소를 보내는 행위는, 기자들이 자신들의 현실적인 이해에 따라 매물 사건을 평가하는 장면에는 어울리지 않는다.

[오답풀이] ① 소장이 '애초 예상과는 달리', '우리로서'이라는 표현을 사용하고 있으므로 적절하다. ② '눈물이 핑 돌더군'과 다음에 나오는 흥 기자의 '감격해서'로 보아 적절하다. ③ 기자들이 시골의 여건에 대해 불평하고 있으므로 적절하다. ⑤ 마담은 '장사가 잘된다고 원정'은 사람으로 '오늘 널 사이에 구출된다'는 말을 듣고 '머칠만 더 끌어줬으면 좋겠다'는 아쉬움을 나타내고 있다.

[36~39] 사회
<출전> 김성준, '비규제 대안으로서 사회마케팅의 가능성 탐색'

36. [출제의도] 제재들의 관계 파악하기

① 1단락에서 규제가 당국에 대한 불신과 저항을 불러 일으켜 실질적인 효과를 거두기 위해 사회마케팅이 등장하였다고 하고 있으므로 적절하다.

[오답풀이] ② 3단락에서 궁극적인 목적은 유사하다고 언급하고 있다. ③ 3단락에서 목적은 같지만 수단이나 과정이 다르다고 언급하고 있다. ④ 1단락에서 규제를 대신할 만한 정책임을 밝히고 있다. ⑤ 1단락에서 사회마케팅이나 규제 모두 영리적인 정책이 아니라 정부 정책임을 언급하고 있다.

37. [출제의도] 구체적 사례 이해하기

① 담배 광고 금지는 규제에 해당하는 정책이고, 1단락에 따르면 규제는 '강제적 구속력에 의한 제지 수단'이고 '대중들의 본질적인 의식이나 행동 변화를 가져오지 못하'는 정책이라고 할 수 있으므로 흡연 관련 정책은 자발성과는 거리가 멀다.

[오답풀이] ② <보기>에서 ○○국은 규제에 인해 향의 시위까지 일어났다고 하고 있으므로 정부의 입장이 중시된 것이라고 할 수 있다. ③ 2단락에 따르면 규제나 사회마케팅 모두 행태 변화를 목적으로 한다. 담배소비세 인상은 규제 정책에 해당하므로 흡연자들의 행태 변화가 예측된다. ④ 3단락에 따르면 규제는 '궁극적인 목적이 사회적 편익의 증진'이라고 하고 있으므로 금연 정책은 시민들의 건강이 궁극적인 목적임을 알 수 있다. ⑤ 4단락에 따르면 규제는 사회마케팅과는 달리 관계적 편익을 얻지 못한다고 할 수 있다. <보기>에서는 ○○국이 규제에 인해서 시민들의 향의가 일고 있다는 사실을 언급하고 있으므로 국회의원과 시민들 사이에 관계적 편익을 얻지 못한 것이라고 볼 수 있다.

38. [출제의도] 세부 내용 적용하기

⑤ 기업 내 오염 방지 시설을 설치시켜려고 하는 정책이므로 규제나 사회마케팅 모두 기업이 친환경 시설을 '설치'하게 만드는 것이 목적이다. 따라서 사회마케팅에 따라 기업이 정책에 순응할 때도 친환경 시설을 '설치'해야 하므로 설비비와 같은 비용이 든다.

[오답풀이] ① '규제는 직접적으로 단속을 집행하기 위한 비용이 소요'된다. ② 규제는 강제 사항이고 이 정책에 따르지 않으면 강제적 조치를 당하므로 비용이 든다. ③ 규제에 순응하면 친환경 시설을 설치해야 하므로 비용이 든다. ④ 사회마케팅은 강제적 수단이 아니므로 회피에 따라 강제 조치를 당하지 않는다.

39. [출제의도] 단어의 의미 파악하기

① ㉑ '환경 문제와 같은' '사회 문제'이므로 '같은'은 '그런 부류에 속한다.'의 뜻이다. ㉒ 특정한 부분에서는 '사회마케팅'은 '규제 정책'과 '같다'고 하고 있으므로 '같으면서'는 '서로 다르지 않다.'의 뜻이다.

[40~42] 과학
<출전> 조상호, '물리를 아는 순간'

40. [출제의도] 구체적 사례 적용하기

③ 자동차의 모양이 유선형인 것은 고속으로 주행할 때 공기 중의 형상저항을 줄이기 위한 것이다. 낙하산의 경우는 낙하산의 모양이 형상저항을 더 증가시키도록 설계한 경우에 해당한다. 그러나 투수가 공을 던질 때 공이 회전하도록 하는 것은 양력이 발생되는 원리를 적용한 경우이다.

41. [출제의도] 내용의 전개상 특징 파악하기

③ 이 글은 빗방울과 유성이 낙하할 때 작용하는 '중력'과 '항력'에 대해 설명하고 있는데 그 공통점과 차이점을 들어 낙하에 작용하는 과학적 원리를 밝히고 있다.

[오답풀이] ① 다양한 관점이 제시되어 있지 않다. ② 실험하는 장면이 제시되어 있지 않다. ④ 가설을 설정하지 않았다. ⑤ 상반된 이론이 제시되어 있지 않다.

42. [출제의도] 반응의 적절성 판단하기

⑤ 형상저항과 마찰저항은 '물체가 공기 중을 날아갈 때' 작용하는 힘이다. 따라서 이 둘은 물체가 공기 중을 날아가고만 있다면 어느 하나가 먼저 사라지는 것이 아니라 동시에 작용하는 힘이다.

[오답풀이] ① 4단락 '중력은 물체의 질량에 비례해 커지기 때문에 ~ 질량이 큰 유성에 더 크게 작용한다. 따라서 유성의 종단속도도 더 커지게 되겠지만'에서 확인할 수 있다. ② 3단락 '물체가 땅으로 떨어져 내릴 때 ~ 이 속도를 '종단속도'라고 한다.'에서 확인할 수 있다. ③ 1단락 '물체가 공기 중을 날아갈 때는 두 가지의 항력이 작용한다.'에서 '공기 중'이 조건이 됨을 확인할 수 있다. ④ 마지막 단락 '이처럼 작은 유성체들은 대기권에 진입하면 공기와 마찰을 일으켜 고온이 발생해 대부분 타 버린다.'에서 확인할 수 있다.

[43~46] 고전소설
<출전> 작자미상, '열녀춘향수절가'

43. [출제의도] 작품에 반영된 사회상 파악하기

⑤ 춘향을 저버리고 간 이몽룡에 대해 '농부'와 '아이'는 '그놈의 자식', '몸술 양반 이 서방'이라고 하면서 양반 계층임에도 불구하고 사람의 도리를 다하지 못한 이몽룡을 노골적으로 비판하고 있다.

[오답풀이] ① ② ③ ④ 모두 지문에서 확인할 수 없다.

44. [출제의도] 세부 정보 추론하기

⑤ 대구를 활용하여 고향에 돌아온 감회를 표현하고 있는 부분이다.

[오답풀이] ① '오목오목', '발심발심', '홀홀' 등을 통해 해학적으로 그리고 있다. ② '눈콩알', '귀콩알'을 통해 춘향의 소식을 모르는 이몽룡에 대해 반감을 드러내고 있다. ③ '눈물이 눈 같'다는 표현을 활용하여 옥에 갇힌 자신의 감정을 드러내고 있다. ④ '모두 다 애고로다' 하며 서술자가 자신의 생각을 드러내고 있다.

45. [출제의도] 외부 자료를 통한 작품 감상하기

② <보기>에서 '아이러니'는 표면 의미와 이면 의미가 서로 반대될 경우이고 이를 '언어의 아이러니'와 '극적 아이러니'로 구분하고 있다. 그런데 암행어사 이몽룡을 '철 모르는 양반'이라고 말한 것은 아이가 아직 이몽룡의 신분을 모르고 있는 상태에서 한 말이므로 표면과 이면의 상반이라고 할 수 없다.

[오답풀이] ① <보기>에서 '상황 파악을 못하고 있는 등장인물을 내려다보는 우월감'이라고 언급하고 있으므로 독자들이 농부들을 보면서 우월감을 느낄 수 있을 것이다. ③ <보기>에서 '한 인물이 겉으로는 못나 보이지만 속으로는 똑똑한 경우가 있다'고 언급하고 있으므로 적절하다. ④ 이몽룡이 표면적으로 제시한 이유는 행인으로서 '좀 보면 관계하라.'라는 것이지만 실제로는 춘향의 진심을 읽고 싶은 마음에서 편지를 보고자 한 것이므로 적절하다. ⑤ 독자들이, 봉변을 당하는 이몽룡에게서 그의 흐뭇한 마음을 읽어낼 수 있으므로 적절하다.

46. [출제의도] 독자의 반응 파악하기

③ 누란지위(累卵之危) : 층층이 쌓아 놓은 알의 위

태로움이라는 뜻으로, 몹시 아슬아슬한 위기를 비유적으로 이르는 말.

[오답풀이] ① 면종복배(面從腹背) : 겉으로는 복종하는 체하면서 내심으로는 배반함. ② 구밀복검(口蜜腹劍) : 입에는 꿀이 있고 배 속에는 칼이 있다는 뜻으로, 말로는 친한 듯하나 속으로는 해칠 생각이 있음을 이르는 말. ④ 망양지탄(望洋之嘆) : 큰 바다를 바라보며 하는 한탄이란 뜻으로, 어떤 일에 자기 자신의 힘이 미치지 못할 때에 하는 탄식을 이르는 말. ⑤ 동병상련(同病相憐) : 같은 병을 앓는 사람끼리 서로 가엾게 여긴다는 뜻으로, 어려운 처지에 있는 사람끼리 서로 가엾게 여김을 이르는 말.

[47~50] 언어

<출전> 임지룡, '의미의 인지언어학적 탐색'

47. [출제의도] 세부 정보 추론하기

② 지문에서 주관적 이동과 객관적 이동을 비교하여 표현상의 제약을 언급한 부분은 확인할 수 없다.

[오답풀이] ① 비이동체에도 이동 동사가 쓰일 수 있는 경우를 인지적으로 설명하고 있으므로 적절한 진술이다. ③ 주관적 이동은 화자가 비이동체를 이동체로 파악하는 것이므로 현실적 장면과 지각적 장면의 불일치가 일어난다고 볼 수 있다. ④ 지문에서 언어는 인간의 인지의 반영으로 보며 언어 표현을 통해서 인간이 비이동체를 어떻게 이동체로 인지하는지에 대해 설명하고 있으므로 적절한 진술이라고 할 수 있다. ⑤ 이동체의 물리적 이동을 나타낸 문장인 객관적 이동 표현의 문장은 이동 동사가 이동체와 결합하여 자연스러운 문장이 된다는 것을 확인할 수 있다.

48. [출제의도] 자료를 활용한 내용 이해하기

③ ㄱ은 화자가 이동하면서 비이동체인 '지리산'을 이동하는 것으로 인식한 상대적 이동을, ㄴ은 화자가 직접 이동한 물리적 이동으로 객관적 이동을, ㄷ은 화자와 대상이 모두 움직이지 않으면서 화자가 대상을 이동하는 것으로 인지하는 가상적 이동이 쓰인 표현이다. 즉, ㄴ은 객관적 이동, ㄱ, ㄷ은 주관적 이동이 나타난 경우인 것이다. 그러므로 ㄴ과 ㄷ의 화자가 사물을 객관적으로 파악하고 있다는 진술은 적절하지 않다.

[오답풀이] ㄱ. 상대적 이동 표현 ㄴ, 객관적 이동 표현 ㄷ. 가상적 이동 표현이 쓰인 문장의 예이다. ① 각 대상들이 움직일 수 없으므로 비이동체이다. ② 상대적 이동과 객관적 이동은 모두 화자가 이동하는 경우이다. ④ 가상적 이동의 경우로 화자와 대상이 모두 고정된 상태에서 화자가 육안(肉眼)이나 심안(心眼)으로 대상을 이동하는 것으로 인지하는 경우이다. ⑤ 상대적 이동과 가상적 이동은 비이동체가 이동 동사와 결합하여 선택 제약을 어긴 표현이다.

49. [출제의도] 내용을 바탕으로 추론하기

① [A]에 제시된 주관적 이동을 바탕으로 '사고 작용이 언어적으로 어떻게 포착되는지'에 대한 답을 추론하는 문제이다. 화자가 주관적인 시점에서 비이동체를 이동체로 파악한 것은, 인간이 대상이 되는 세계를 자기중심적으로 인식한 결과임을 추론할 수 있다.

50. [출제의도] 어휘의 문맥적 의미 파악하기

② ㉓와 같이 '자세히 따져서 생각하다'는 의미로 쓰였다.

[오답풀이] ① ③ 두루두루 자세히 보다. ④ ⑤ 무엇을 찾거나 알아보다.

• 수리 영역 •

수리'가'형 정답

1	①	2	④	3	④	4	②	5	①
6	⑤	7	④	8	②	9	②	10	②
11	③	12	⑤	13	③	14	①	15	③
16	③	17	⑤	18	11	19	215	20	503
21	12	22	64	23	31	24	2	25	128

해설

1. [출제의도] 로그의 성질을 이용하여 계산하기

$$\log_5 81 \times \log_3 \sqrt[4]{25} = \log_5 3^4 \times \log_3 5^{\frac{2}{4}}$$

$$= 4 \times \frac{2}{4} \times \log_5 3 \times \log_3 5 = 2$$

2. [출제의도] 무리함수의 극한값 구하기

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(\sqrt{x+7}-3)(\sqrt{x+7}+3)}{(x-2)(\sqrt{x+7}+3)}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)}{(x-2)(\sqrt{x+7}+3)} = \frac{1}{6}$$

3. [출제의도] 무리방정식의 해 구하기

양변을 제곱하면 $2x-3 = x^2 - 6x + 9$

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

$\alpha = 6, \beta = 2$ 이므로 $\alpha - \beta = 4$ 이다.

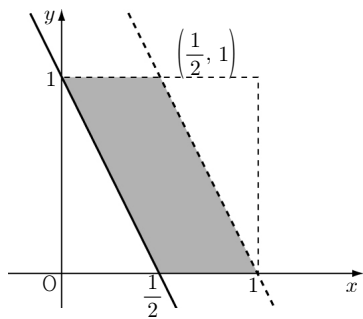
4. [출제의도] 지표와 가수의 성질 이해하기

$$\log a = 1 + x, (0 \leq x < 1)$$

$$\log b = 1 + y, (0 \leq y < 1)$$

$$\log a^2 b = 2 \log a + \log b = 3 + 2x + y$$

$\log a^2 b$ 의 지표가 4이므로 $4 \leq 3 + 2x + y < 5$



따라서 (x, y) 가 나타내는 어두운 부분의 넓이는 $\frac{1}{2}$ 이다.

5. [출제의도] 함수의 극값에 관한 성질 이해하기

(i) $a = 0$ 이면 $f(x) = -(b-1)x^2 + 2x - 1$ 이고 이때 $b = 1$ 이면 극값을 갖지 않는다. $\therefore (0, 1)$

(ii) $a \neq 0$ 이면

$$f'(x) = ax^2 - 2(b-1)x - (a-2)$$

$$\frac{D}{4} = (b-1)^2 + a(a-2) \leq 0$$

$$(a-1)^2 + (b-1)^2 \leq 1 \text{ (단, } (0, 1) \text{은 제외)}$$

따라서 원의 넓이는 π 이다.

6. [출제의도] 로그함수의 그래프를 이용하여 수열의 합 구하기

$y = \log_2 \{x - (k+1)\} + k$ 에서 $y = 0$ 을 대입하면

$$a_k = k + 1 + 2^{-k}$$

$$\sum_{k=1}^{10} a_k = \sum_{k=1}^{10} (k + 1 + 2^{-k}) = 66 - \frac{1}{2^{10}}$$

7. [출제의도] 수학적귀납법으로 증명하기

(가) $\begin{pmatrix} 21 \\ 11 \end{pmatrix}$, (나) $a_{k+2} + a_{k+1}$, (다) $\begin{pmatrix} 11 \\ 10 \end{pmatrix}$

8. [출제의도] 같은 것을 포함한 순열의 수 구하기

(i) 1이 한 개인 경우는 ${}_9C_1 \times {}_8C_1 \times \frac{3!}{2!} = 216$

(ii) 1이 두 개인 경우는 ${}_9C_2 \times 3! = 216$

$\therefore 216 + 216 = 432$

9. [출제의도] 무한수열과 무한급수의 성질 이해하기

ㄱ. (반례) $a_n = -\frac{n}{n+1}, \lim_{n \rightarrow \infty} a_n = -1$ (거짓)

ㄴ. $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n a_k$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} (a_1 + a_2 + \dots + a_n)$$

$$a_1 + a_2 + \dots + a_n < a_1 + a_1 + \dots + a_1 = na_1$$

$a_1 < 0$ 이므로 $n \rightarrow \infty$ 이면 $na_1 \rightarrow -\infty$

$\therefore \sum_{n=1}^{\infty} a_n = -\infty$ (참)

ㄷ. $a_1 r^n < a_1 r^{n-1} < 0$ 에서 $a_1 < 0$ 이므로 $r^n > r^{n-1} > 0$ 이다. 따라서 $r > 1$ 이다. (거짓)

10. [출제의도] 그래프를 이용하여 분수부등식의 해 구하기

$f(x)g(x) \geq 0$ (단, $g(x) \neq 0$)이므로

$f(x) \geq 0$ 이고 $g(x) > 0$ 의 해는 $1 < x \leq 3$,

$f(x) \leq 0$ 이고 $g(x) < 0$ 의 해는 $4 < x \leq 5$

따라서 모든 정수 x 의 값은 2, 3, 5이고 그 합은 10이다.

11. [출제의도] 조건부확률 이해하기

ㄱ. $P(A|B^C) = \frac{P(A \cap B^C)}{P(B^C)} = 0$ 이므로

$P(A \cap B^C) = 0$ 이다. 그러므로 $A \subset B$ 이다.

$P(A|B)P(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}P(B) = P(A)$ (참)

ㄴ. (반례) 주사위를 한 번 던지는 시행에서 소수의 눈이 나오는 사건을 A , 3의 배수의 눈이 나오는 사건을 B 라 하면 사건 A 와 B 는 서로 독립이지만 배반은 아니다. (거짓)

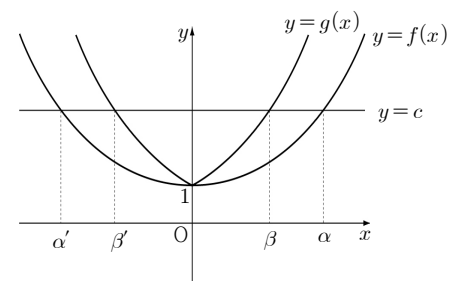
ㄷ. 사건 A 와 B 가 서로 독립이므로 사건 A 와 B^C 도 서로 독립이다.

$P(A|B) = P(A|B^C) = P(A)$ 이므로

$P(A|B) + P(A|B^C) = 2P(A)$ 이다. (참)

12. [출제의도] 지수함수의 그래프 이해하기

ㄱ. $f(-x) = \frac{a^{-x} + a^x}{2} = f(x)$ 이므로 $f(x)$ 는 y 축 대칭이다. (참)



ㄴ. (참)

ㄷ. (참)

13. [출제의도] 표준정규분포 이해하기

학생들의 한 달 간 휴대폰 사용 시간을 확률변수 X ,

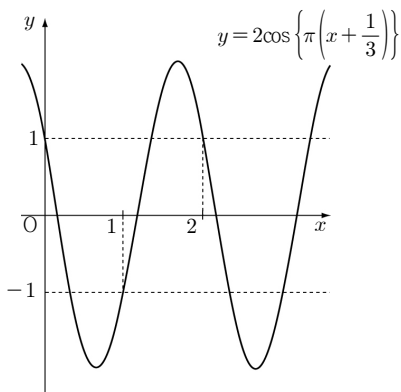
평균을 m , 표준편차를 σ 라 하면 확률변수 X 는 정규분포 $N(m, \sigma^2)$ 을 따른다.
 $P(X \leq 5) = 0.0228, P(X \geq 20) = 0.1587$
 이므로 $\frac{5-m}{\sigma} = -2, \frac{20-m}{\sigma} = 1$ 이다.
 따라서 $m = 15$ 이다.

14. [출제의도] 역행렬의 존재성 추론하기

$$\begin{aligned} -AB &= (kE - A)^3 B - 3k(kE - A)^2 B \\ &\quad + 3k^2(kE - A)B - k^3 B \\ &= (kE - A)^2 - 3k(kE - A) \\ &\quad + 3k^2 E - k^3 B \\ &= A^2 + kA + k^2 E - k^3 B \quad (\text{가}) \\ &\quad (\text{중략}) \\ E - kB &= A^2 + kA + k^2 E - k^3 B \\ \therefore (k^3 - k)B &= A^2 + kA + (k^2 - 1)E \quad (\text{나}) \\ &\quad (\text{중략}) \\ B &= \frac{1}{k^3 - k} A^2 + \frac{1}{k^2 - 1} A + \frac{1}{k} E \quad (\text{다}) \end{aligned}$$

15. [출제의도] 연속함수의 성질 이해하기

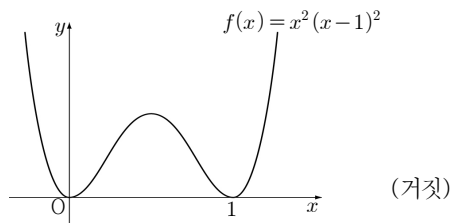
ㄱ. $y = f(x)$ 는 일대일 대응이 아니므로 역함수가 존재하지 않는다. (참)
 ㄴ. (반례) $y = 2\cos\left\{\pi\left(x + \frac{1}{3}\right)\right\}$ (거짓)



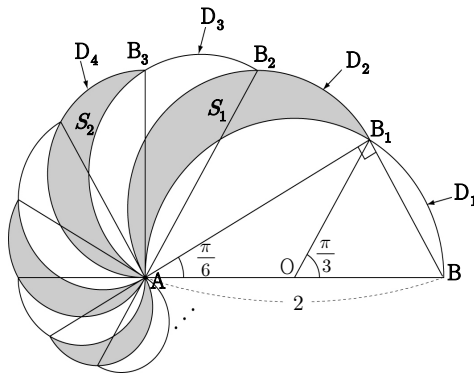
ㄷ. $f(x)$ 는 정수 k 에 대하여 폐구간 $[2k, 2k+1], [2k+1, 2(k+1)]$ 에서 연속이고
 $f(2k) \cdot f(2k+1) < 0,$
 $f(2k+1) \cdot f(2(k+1)) < 0$ 이므로
 중간값의 정리에 의하여
 $f(x)$ 는 $f(c_1) = 0, f(c_2) = 0$ 인
 점 $c_1 \in (2k, 2k+1), c_2 \in (2k+1, 2(k+1))$
 가 적어도 하나씩 존재한다.
 따라서 $f(x)$ 는 개구간 $(0, 2m)$ 에서 $f(x) = 0$
 인 점이 적어도 $2m$ 개 존재한다. (참)

16. [출제의도] 미분계수의 뜻을 알고 기하학적 의미 이해하기

ㄱ. (준식) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x-1} \cdot \frac{1}{x^2+x+1}$
 $= a \cdot \frac{1}{3} = \frac{a}{3}$ (참)
 $\frac{1-f(x)}{x} = \frac{1-a}{1+a}$ (참)
 ㄴ. (준식) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1-f(x)}{1+\frac{f(x)}{x}} = \frac{1-a}{1+a}$ (참)
 ㄷ. (반례) $f(x) = x^2(x-1)^2$ 에 대하여
 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(x)}{x} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x-1} = 0$ 이다.
 그러나 개구간 $(0, 1)$ 에서 실근이 존재하지 않는다.



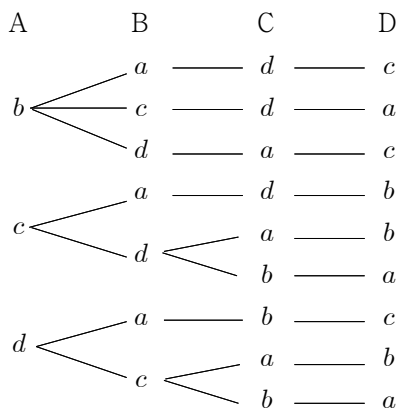
17. [출제의도] 도형의 규칙성을 파악하여 무한등비급수의 합 구하기



$\overline{AB} = 2$ 이므로 $\overline{AB_1} = 2\cos\frac{\pi}{6} = \sqrt{3}$ 이다.
 S_1 의 넓이는 반원 D_2 의 넓이에서 반원 D_1 의 활꼴 AB_1 의 넓이를 뺀 것이다. 즉,
 $S_1 = \frac{1}{2}\pi\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2 - \left\{\left(\frac{1}{2} \cdot 1^2 \cdot \frac{2}{3}\pi\right) - \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sin\frac{2}{3}\pi\right\}$
 $= \frac{1}{24}\pi + \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{1}{4}\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{3}\right)$
 또한, $\overline{AB_2} = \frac{3}{2}$ 이고 $\overline{AB} : \overline{AB_2} = 1 : \frac{3}{4}$ 이므로
 $S_1 : S_2 = 1 : \frac{9}{16}$ 이다. 그러므로
 $\sum_{n=1}^{\infty} S_n = \frac{\frac{1}{4}\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{3}\right)}{1 - \frac{9}{16}} = \frac{4}{7}\left(\frac{\pi}{6} + \sqrt{3}\right)$ 이다.
 따라서 $a = 7, b = 4$ 이므로 $a + b = 11$ 이다.

18. [출제의도] 수형도를 이용하여 확률 구하기

네 사람을 각각 A, B, C, D라 하고 각각의 모자를 a, b, c, d 라 할 때, 네 사람이 모두 자신의 모자를 착용하지 않는 경우를 수형도로 나타내면



와 같이 9가지이므로 구하는 확률은 $\frac{9}{4!} = \frac{3}{8}$ 이다.
 따라서 $p + q = 11$ 이다.

19. [출제의도] 여러 가지 수열의 합 구하기

$[\sqrt[3]{x}] = n$ 이므로 $n \leq \sqrt[3]{x} < n+1$ 이다.
 $n^3 \leq x < (n+1)^3$ 이므로 정수 x 의 개수
 $a_n = (n+1)^3 - n^3 = 3n^2 + 3n + 1$ 이다.

따라서 $\sum_{k=1}^5 a_k = \sum_{k=1}^5 (3k^2 + 3k + 1) = 215$ 이다.

20. [출제의도] 로그함수의 그래프 이해하기

두 점의 좌표가 $P_n(4^n, n), P_{n+1}(4^{n+1}, n+1)$ 이므로
 $\overline{P_n P_{n+1}}^2 = (4^{n+1} - 4^n)^2 + \{(n+1) - n\}^2$
 $= 9 \cdot 2^{4n} + 1$ 이다.
 따라서 $4n = 2012$ 이고, $n = 503$ 이다.

21. [출제의도] 합성함수의 연속성 이해하기

함수 $(g \circ f)(x)$ 가 모든 실수에서 연속이 되기 위하여 $x = 1$ 에서 연속이어야 한다.
 $\lim_{x \rightarrow 1+0} (g \circ f)(x) = \lim_{x \rightarrow 1-0} (g \circ f)(x)$
 $= (g \circ f)(1)$
 따라서 $|15 - a| = |9 - a|$ 를 만족하는 a 의 값을 구하면 $a = 12$ 이다.

22. [출제의도] 조합을 이용하여 경우의 수 구하기

(i) a 를 3개 선택하는 경우 : ${}^7C_0 = 1$ 가지
 (ii) a 를 2개 선택하는 경우 : ${}^7C_1 = 7$ 가지
 (iii) a 를 1개 선택하는 경우 : ${}^7C_2 = 21$ 가지
 (iv) a 를 선택하지 않는 경우 : ${}^7C_3 = 35$ 가지
 따라서 구하는 경우의 수는 $1 + 7 + 21 + 35 = 64$ 이다.

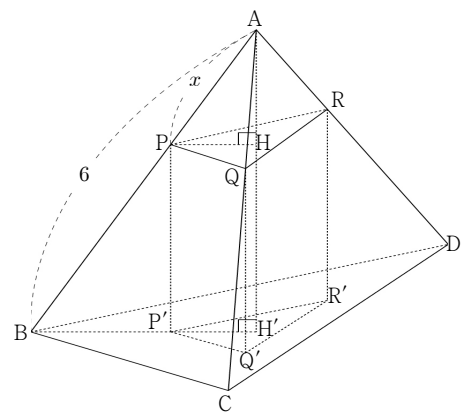
23. [출제의도] 로그부등식을 이용하여 실생활문제 해결하기

처음 염분의 양을 a , 여과기를 통과시키는 횟수를 n 이라 하자.
 $a \times \left(\frac{4}{5}\right)^n \leq a \times \frac{1}{1000}$
 $\log\left(\frac{4}{5}\right)^n \leq \log\frac{1}{1000}$
 $n(3\log 2 - 1) \leq -3$
 $n \geq \frac{3}{1 - 3\log 2} \approx 30.928$
 따라서 구하는 최소 횟수는 31이다.

24. [출제의도] 행렬의 거듭제곱 계산하기

$A^3 = E, B^3 = -E, AB = BA = -E$ 이다.
 $A^{100} + A^{99}B + \dots + AB^{99} + B^{100} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \dots$ ①
 등식 ①에서 양변 왼쪽에 $(A - B)$ 를 곱하면
 $A^{101} - B^{101} = (A - B) \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $(A^3)^{33} A^2 - (B^3)^{33} B^2 = (A - B) \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $A^2 + B^2 = (A - B) \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 $-E = -E \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \therefore E = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$
 따라서 $a + b + c + d = 2$ 이다.

25. [출제의도] 미분을 이용하여 최댓값 구하기



점 A를 면 PQR과 면 P'Q'R'에 내린 수선의 발을 각각 H, H'라고 하자.

점 H'는 △BCD의 외심이므로 제이코사인법칙을

$$\text{적용하면 } \overline{BH'}^2 = \frac{6^2}{2(1 - \cos \frac{2\pi}{3})} = 12$$

$$\therefore \overline{BH'} = 2\sqrt{3}$$

따라서 직각삼각형 AH'B에서 피타고라스의 정리에 의해 $\overline{AH'} = 2\sqrt{6}$

\overline{AP} 를 x 라고 하자. $\triangle APH \sim \triangle ABH'$ 이므로

$$\overline{AP} : \overline{AB} = \overline{AH} : \overline{AH'} \quad \therefore \overline{AH} = \frac{\sqrt{6}}{3}x$$

삼각기둥 PQR-P'Q'R'의 높이는 $\frac{\sqrt{6}}{3}(6-x)$.

△PQR의 넓이는 $\frac{\sqrt{3}}{4}x^2$ 이므로

$$\text{구하는 부피 } V(x) = \frac{\sqrt{3}}{4}x^2 \times \frac{\sqrt{6}}{3}(6-x)$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{4}x^2(6-x) \text{이다.}$$

$$V'(x) = \frac{3\sqrt{2}}{2}x(4-x) \text{이므로}$$

$x = 4$ 일 때, 부피가 최대이며 최댓값 $V = 8\sqrt{2}$ 이다.

따라서 $V^2 = (8\sqrt{2})^2 = 128$ 이다.

[미분과 적분]

26	②	27	①	28	④	29	⑤	30	14
----	---	----	---	----	---	----	---	----	----

26. [출제의도] 삼각함수의 극한값 구하기

$$\lim_{x \rightarrow 0} \sin 2x = 0 \text{이므로 } \lim_{x \rightarrow 0} (\sqrt{px+q}-1) = 0$$

이다. $\therefore q = 1$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sqrt{px+q}-1} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{\sqrt{px+1}-1}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(\sqrt{px+1}+1)\sin 2x}{px}$$

$$= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x}{2x} \cdot \frac{2x(\sqrt{px+1}+1)}{px}$$

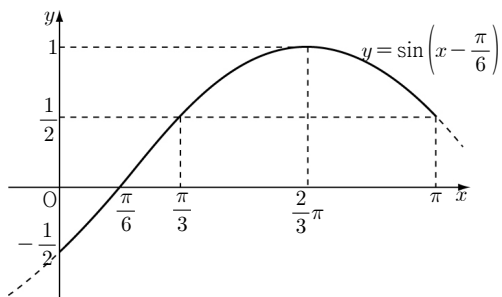
$$= 1 \times \frac{4}{p} = 2 \quad \therefore p = 2$$

따라서 $p+q = 3$ 이다.

27. [출제의도] 삼각방정식의 해 구하기

$$\sqrt{3} \sin x - \cos x = 2 \sin \left(x - \frac{\pi}{6} \right)$$

$y = \sin \left(x - \frac{\pi}{6} \right)$ ($0 \leq x \leq \pi$)의 그래프에서



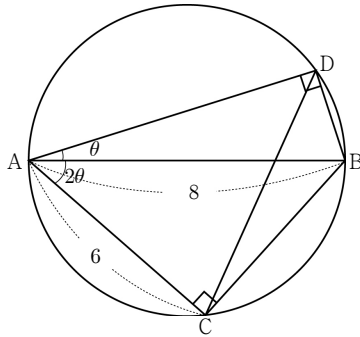
$\sin \left(x - \frac{\pi}{6} \right) = \frac{a}{2}$ 가 서로 다른 두 실근을 갖는 a 값의

범위는 $\frac{1}{2} \leq \frac{a}{2} < 1$ 이다.

따라서 $1 \leq a < 2$ 이므로 $a^2 + b^2 = 5$ 이다.

28. [출제의도] 삼각함수의 배각공식을 이용하여 도형의

넓이 구하기



$$\overline{BC} = 2\sqrt{7} \text{이므로 } \sin 2\theta = \frac{\sqrt{7}}{4} \text{이다.}$$

또한, $\overline{AD} = 8\cos\theta$ 이므로

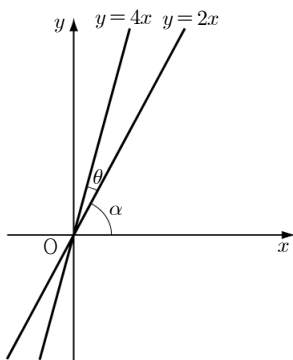
(사각형 ACBD의 넓이) = $\triangle ACB + \triangle ADB$

$$= \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 2\sqrt{7} \right) + \left(\frac{1}{2} \times 8 \times 8\cos\theta \times \sin\theta \right)$$

$$= 6\sqrt{7} + 16\sin 2\theta = 10\sqrt{7} \text{이다.}$$

29. [출제의도] 삼각함수의 덧셈정리 이해하기

함수 $y = 2x$ 의 그래프와 x 축이 만나 이루는 예각을 그림과 같이 α 라고 하자.



$$\tan(\alpha + \theta) = 4, \tan \alpha = 2$$

$$\tan(\alpha + \theta) = \frac{\tan \alpha + \tan \theta}{1 - \tan \alpha \tan \theta}$$

$$= \frac{2 + \tan \theta}{1 - 2 \tan \theta} = 4 \quad \therefore \tan \theta = \frac{2}{9}$$

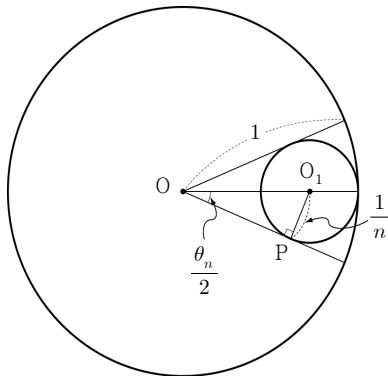
따라서 $\cos \theta = \frac{9}{\sqrt{85}}, \sin \theta = \frac{2}{\sqrt{85}}$ 이다.

$$\therefore \sin 2\theta = 2 \sin \theta \cos \theta$$

$$= 2 \times \frac{9}{\sqrt{85}} \times \frac{2}{\sqrt{85}} = \frac{36}{85}$$

30. [출제의도] 삼각함수의 극한값 계산하기

그림과 같이 한 점선의 접점을 P라고 하자.



$$\overline{OO_1} = 1 - \frac{1}{n} = \frac{n-1}{n}$$

$\angle OPO_1 = \frac{\pi}{2}$ 이므로 $\triangle OPO_1$ 은 직각삼각형이다.

$$\sin \left(\frac{\theta_n}{2} \right) = \frac{\overline{PO_1}}{\overline{OO_1}} = \frac{\frac{1}{n}}{\frac{n-1}{n}} = \frac{1}{n-1}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{14n^2 + 1}{2n + 1} \right) \cdot \theta_n$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \left(\frac{14n^2 + 1}{2n + 1} \right) \cdot \frac{\frac{\theta_n}{2}}{\sin \left(\frac{\theta_n}{2} \right)} \cdot 2 \sin \left(\frac{\theta_n}{2} \right) \right\}$$

$$= \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \left(\frac{14n^2 + 1}{2n + 1} \right) \cdot \frac{\frac{\theta_n}{2}}{\sin \left(\frac{\theta_n}{2} \right)} \cdot \frac{2}{n-1} \right\} = 14$$

[확률과 통계]

26	④	27	⑤	28	①	29	③	30	62
----	---	----	---	----	---	----	---	----	----

26. [출제의도] 줄기와 잎 그림에서 대푯값 구하기

$$\text{중앙값 } a = \frac{67 + 69}{2} = 68$$

최빈값 $b = 67$

따라서 $a - b = 1$ 이다.

27. [출제의도] 가중평균 구하기

$$12(a-5) + 18(a-15) = 30(34-a)$$

$$a = \frac{12 \times 5 + 18 \times 15 + 30 \times 34}{12 + 18 + 30} = 22.5$$

28. [출제의도] 경우의 수를 이용하여 확률구하기

공차가 1인 경우는 13가지

$$(1, 2, 3), (2, 3, 4), \dots, (13, 14, 15)$$

공차가 2인 경우는 11가지

$$(1, 3, 5), (2, 4, 6), \dots, (11, 13, 15)$$

공차가 7인 경우는 1가지 (1, 8, 15)

마찬가지 방법으로 공차가 -1, -2, ..., -7인 경우도 각각 13, 11, ..., 1가지이다.

$$\text{따라서 } p = \frac{(13 + 11 + \dots + 1) \times 2}{{}_{15}P_3} = \frac{7}{195} \text{이다.}$$

29. [출제의도] 누적상대도수의 분포표를 이용하여 자료 해석하기

ㄱ. $A = (0.24 - 0.08) \times 25 = 4$ (참)

ㄴ. $B = 1$ 이다. 따라서 40분 이상 사용한 사람은 8명

이므로 전체의 32%이다. (거짓)

ㄷ. 도수가 가장 많은 계급은 20이상 30미만의 6명

이므로 상대도수는 0.24이다. (참)

30. [출제의도] 확률의 합과 곱의 법칙 이해하기

A팀이 우승할 확률은 다음 두 가지이다.

(i) B팀이 C팀을 이기고, A팀이 B팀을 이길 때 확률은 $0.2 \times 0.7 = 0.14$

(ii) C팀이 B팀을 이기고, A팀이 C팀을 이길 때 확률은 $0.8 \times 0.6 = 0.48$

따라서 구하는 확률은 $p = 0.14 + 0.48 = 0.62$ 이다.

$$\therefore 100p = 100 \times 0.62 = 62$$

[이산수학]

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

26. [출제의도] 곱의 법칙을 이용하여 경우의 수 구하기

한 자리에 3이 아닌 경우가 9가지이므로

$9 \times 9 \times 9$ 가지이고 세 자리가 모두 0인 경우를 제외하면 $9^3 - 1 = 728$ 가지이다.

27. [출제의도] 포함배제의 원리를 이해하기

$$S(A) = a + b + c + d + e = 32$$

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

$$98 = 32 + S(B) - 18 \quad \therefore S(B) = 84$$

$$S(B) = 2(a + b + c + d + e) + 5k$$

$$84 = 2 \times 32 + 5k \quad \therefore k = 4$$

28. [출제의도] 수의 분할을 이용하여 경우의 수 구하기
자동차 5대가 결승선을 통과하는 방법은 5의 수의 분할과 같다.

$$5 = 4 + 1 = 3 + 2 = 3 + 1 + 1 = 2 + 2 + 1 = 2 + 1 + 1 + 1 = 1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

(i) 5대가 동시에 통과하는 경우의 수는

$${}_5C_5 = 1$$

(ii) 4대가 동시에 통과하는 경우의 수는

$${}_5C_4 \times 2! = 10$$

(iii) 3대가 동시에 통과하는 경우의 수는

$${}_5C_3 \times 2! = 20$$

$${}_5C_3 \times {}_2C_1 \times \frac{1}{2!} \times 3! = 60$$

(iv) 2대가 동시에 통과하는 경우의 수는

$${}_5C_2 \times {}_3C_2 \times \frac{1}{2!} \times 3! = 90$$

$${}_5C_2 \times {}_3C_1 \times {}_2C_1 \times \frac{1}{3!} \times 4! = 240$$

(v) 각각 통과하는 경우의 수는 $5! = 120$

따라서 결승선을 통과하는 경우의 수는 541가지이다.

29. [출제의도] 여러 가지 경우의 수 구하기

$(x \square y) \times z = 10$ 을 만족하는 순서쌍 (x, y, z) 는

(i) $z = 1$ 이고 \square 가 $+$ 일 때 6가지

$(2, 8, 1), (3, 7, 1), (4, 6, 1),$

$(6, 4, 1), (7, 3, 1), (8, 2, 1)$

(ii) $z = 2$ 이고 \square 가 $+$ 일 때 2가지

$(1, 4, 2), (4, 1, 2)$

(iii) $z = 2$ 이고 \square 가 $-$ 일 때 3가지

$(6, 1, 2), (8, 3, 2), (9, 4, 2)$

(iv) $z = 5$ 이고 \square 가 $-$ 일 때 5가지

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

$(8, 6, 5), (9, 7, 5)$

이므로 16개 이다.

30. [출제의도] 집합의 분할 개수 구하기

집합 X 에서 집합 Y 로의 함수 f 의 개수는

(i) $n(A) = 2$ 인 경우 ${}_5C_2 = 10$

(ii) $n(A) = 3$ 인 경우 ${}_5C_3 = 10$

(iii) $n(A) = 4$ 인 경우 ${}_5C_4 = 5$

이므로 25개 이다.

수리'나'형 정답

1	①	2	②	3	①	4	②	5	②
6	⑤	7	④	8	④	9	②	10	⑤
11	③	12	⑤	13	③	14	①	15	①
16	②	17	⑤	18	12	19	215	20	503
21	12	22	92	23	31	24	2	25	24
26	③	27	④	28	③	29	④	30	206

해설

1. '가'형과 같음.

2. [출제의도] 지수법칙을 이용하여 계산하기

$$3^{\frac{1}{3}} \times 3^{\frac{4}{3}} \div 3^{-\frac{4}{3}} = 3^{\frac{1}{3} + \frac{4}{3} + \frac{4}{3}} = 27$$

3. [출제의도] 역행렬 구하기

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

$$(AB)^{-1} = -\frac{1}{2} \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{pmatrix} \text{이므로 모든 성분의 합은 1이다.}$$

4. '가'형과 같음.

5. [출제의도] 로그의 성질 이해하기

$$f(1) + f(2) + f(4) + f(8) + f(16) = 0 + 0 + 1 + 1 + 2 = 4$$

6~7. '가'형과 같음.

8. [출제의도] 행렬의 성질 이해하기

$$\neg. (\text{반례}) A = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$ABAB = A^2B^2 = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$AB = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, BA = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \text{ (거짓)}$$

∴ $A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$ 일 때, A 의 역행렬이 존재하지 않으면

$$ad - bc = 0 \text{이다.}$$

$$A^2 = \begin{pmatrix} a^2 + bc & b(a+d) \\ c(a+d) & d^2 + bc \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} a^2 + ad & b(a+d) \\ c(a+d) & d^2 + ad \end{pmatrix} = (a+d) \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \text{ (참)}$$

∴ (대우) A, B 의 역행렬을 각각 A^{-1}, B^{-1} 이라 하면

$$(AB)(B^{-1}A^{-1}) = (B^{-1}A^{-1})(AB) = E$$

이므로 AB 의 역행렬은 존재하고 $B^{-1}A^{-1}$ 이다. (참)

9. '가'형과 같음.

10. [출제의도] 등차수열의 성질 이해하기

수열 $\{a_n\}$ 의 공차를 d 라고 하자.

$$a_1 + a_{2n-1} = a_1 + a_1 + (2n-2)d = 2a_n$$

$$S_{2n-1} = \frac{(2n-1)\{2a_1 + (2n-2)d\}}{2}$$

$$= (2n-1)a_n$$

(가) $\frac{1}{2}$, (나) $\frac{1}{2n-1}$, (다) $\frac{4}{3}$

11. [출제의도] 무한등비수열과 무한등비급수의 수렴조건 구하기

$$-1 < \frac{x+1}{2} \leq 1 \text{이므로 } -3 < x \leq 1 \text{이고,}$$

$$-1 < \log x < 1 \text{이므로 } \frac{1}{10} < x < 10 \text{이다.}$$

따라서 동시에 수렴하는 x 의 값의 범위는

$$\frac{1}{10} < x \leq 1 \text{이다.}$$

12. '가'형과 같음.

13. [출제의도] 순서도의 알고리즘 이해하기

순서도는 $a_1 = 5, a_{n+1} = 2a_n + 3$ 인 수열 $\{a_n\}$ 에서 a_{10} 을 구하는 것과 같다.

$$a_n = 8 \cdot 2^{n-1} - 3 = 2^{n+2} - 3 \therefore a_{10} = 4093$$

14. '가'형과 같음.

15. [출제의도] 지수방정식의 해의 성질 이해하기

$$4^x - 2^{x+2} + 2 = 0 \text{에서 } 2^x = t \text{ (} t > 0 \text{)} \text{라 놓으면}$$

$$t^2 - 4t + 2 = 0 \text{이다.}$$

이 방정식의 두 근의 곱 $2^\alpha \cdot 2^\beta = 2$ 이므로

$$\alpha + \beta = 1 \text{이다.}$$

16. [출제의도] 행렬을 이용하여 연립방정식 해의 존재성 판별하기

$$\begin{pmatrix} k^2 & 1-2k \\ k+6 & k-8 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

$$k^2(k-8) - (1-2k)(k+6) = 0$$

$$\therefore k = 1, 2, 3$$

$k = 1, 2$ 일 때, 해가 없다.

$k = 3$ 일 때, 해가 무수히 많다.

따라서 k 의 값의 합은 3이다.

17. '가'형과 같음.

18. [출제의도] 수열의 극한값 구하기

$$\frac{3a_n - 2}{a_n + 5} = b_n \text{이라 하면 } \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 2,$$

$$a_n = \frac{5b_n + 2}{3 - b_n} \text{이다.}$$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5b_n + 2}{3 - b_n} = \frac{5 \cdot 2 + 2}{3 - 2} = 12$$

19~20. '가'형과 같음.

21. [출제의도] 지수법칙을 이용하여 식의 값 구하기

$2^{2x} - 3 \cdot 2^x - 1 = 0$ 의 양변에 2^{-x} 를 곱하면

$$2^x - 2^{-x} = 3 \text{이다.}$$

$$(\text{준식}) = \frac{(2^x - 2^{-x})^3 + 3(2^x - 2^{-x})}{2^x - 2^{-x}} = 12$$

22. [출제의도] 로그부등식의 해 구하기

$$0 < [-2 + \log_2 x] < 2, \quad [-2 + \log_2 x] = 1$$

$$1 \leq -2 + \log_2 x < 2, \quad 3 \leq \log_2 x < 4$$

$$\therefore 8 \leq x < 16$$

따라서 모든 정수 x 의 값의 합은 92이다.

23~24. '가'형과 같음.

25. [출제의도] 로그를 이용하여 이진법의 자릿수 구하기

$$3 \leq \log N < 4, \quad 3 \leq \frac{\log_2 N}{\log_2 10} < 4$$

$$\frac{3}{\log 2} \leq \log_2 N < \frac{4}{\log 2}$$

$$9.96 \dots \leq \log_2 N < 13.28 \dots$$

따라서 자연수 N 을 이진법의 수로 나타낼 때, 가능한 자릿수는 10, 11, 12, 13, 14이다.

$$\therefore a + b = 10 + 14 = 24$$

26. [출제의도] 수열의 극한값 구하기

$$(\text{준식}) = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3(\sqrt{3})^n + 1}{(\sqrt{3})^n - 2}$$

$$3 + \frac{1}{(\sqrt{3})^n}$$

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

27. [출제의도] 행렬의 성분 구하기

$$a_{11} = 1, a_{12} = 2, a_{21} = 2, a_{22} = 3$$

$$\therefore A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$$

따라서 모든 성분의 합은 8이다.

28. [출제의도] 지수함수의 역함수 성질 이해하기

$g(x)$ 는 $f(x)$ 의 역함수이다.

$$f(-2) = 2^{2+a} + 1 = 9 \therefore a = 1$$

$$f(x) = 2^{-x+1} + 1$$

$$g(17) = k \text{라 하면 } f(k) = 17 \text{이므로}$$

$$2^{-k+1} + 1 = 17 \text{이다. } \therefore k = -3$$

29. [출제의도] 수열의 합과 일반항 사이의 관계 이해하기

$n \geq 2$ 일 때

$$a_n = S_n - S_{n-1} = n^2 a_n - (n-1)^2 a_{n-1}$$

$$a_n = \frac{n-1}{n+1} a_{n-1}$$

$$a_{2009} = \frac{2008}{2010} \times \frac{2007}{2009} \times \frac{2006}{2008} \times \dots$$

$$\times \frac{3}{5} \times \frac{2}{4} \times \frac{1}{3} \times 1 = \frac{1}{1005 \cdot 2009}$$

30. [출제의도] 등차수열의 일반항 구하기

수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항을 a_1 , 공차를 d 라 하면 (나)에서 $(-a_1 + a_3) + \dots + (-a_{17} + a_{19}) = 70$ 이므로 $2d \times 5 = 70$ 이다. 따라서 $d = 7$ 이다. (가)에서 $a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{19}$

$$= \frac{10\{2a_1 + 9 \cdot 14\}}{2} = 660$$
이므로 $a_1 = 3$ 이다. 따라서 $a_{30} = 3 + (30-1) \cdot 7 = 206$ 이다.

• 외국어(영어) 영역 •

정답

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

해설

[듣기]

1. [출제의도] 그림에서 물건 찾기

M: Good morning. What can I do for you?
W: I want to buy some tropical fish.
M: Have you ever kept fish?
W: Yes. I already have some in my fish tank.
M: All right. Do you have anything special in mind? We have various kinds and shapes of fish. How about these oval ones?
W: Oh, they're pretty. But I prefer triangular ones. They look unique to me.
M: Then, what about these triangular ones with stripes?
W: Wow! They look exotic. And their mouths are different.
M: You're right, pointed mouths and round mouths. Which do you like better?
W: I like the ones with the round mouths. I'll take them.

[어구] tropical 열대의 exotic 이국적인

[해설] 세모 모양의, 줄무늬가 있는, 둥근 주둥이의 열 대어를 찾는다라는 내용에서 정답을 유추할 수 있다.

2. [출제의도] 심경 추론하기

M: Cathy, where were you?
W: Oh, Brian. Were you looking for me? I was practicing my new project presentation in the seminar room.
M: Were you? But you have only 5 minutes left.
W: I know. It's my first time to give a presentation. I'm shaking now.
M: I'm sure you'll do it well. Have you rehearsed it in the auditorium?
W: No. People were arranging tables inside.
M: All right. Where's your USB? I'll help you connect it to the computer.
W: Thanks. [Pause] Oh, I can't find it. I think I left it in the seminar room.
M: Really? Mr. Jackson has just finished! Now it's your turn! Do you hear the clapping?
W: Oh, no! What should I do?

[어구] clapping 박수 소리
[해설] 첫 프리젠테이션을 앞두고 긴장한 상태에서 발표 자료를 놓고 왔다는 내용에서 정답을 추론할 수 있다.

3. [출제 의도] 설명하는 대상 파악하기

M: This is an automatic, computerized machine you can use to save time. If you need official documents, you can use this. Through this, you can get your documents fast and easily without visiting offices. This is installed at places like libraries, big supermarkets or citizen service centers. To use this, you need to have your resident ID card, or verify your fingerprint. By touching the screen or pressing buttons, you can select the document you want and get your printouts quickly.

[어구] resident 거주자
[해설] 자동화된 기계를 통해 손쉽게 민원서류를 뽑을 수 있다는 말에서 민원서류 발급기임을 유추할 수 있다.

4. [출제 의도] 남자가 할 일 고르기

M: Kate! I didn't expect to see you here. I thought you lived near the beach.
W: Yeah, I just moved over here last Sunday.
M: That's wonderful! Um...Where are you going?
W: I'm going to the supermarket to buy something for dinner. By the way, Tom, will you do me a favor?
M: Sure. What is it?
W: The fence around my house is broken. Could you come over and help me fix it?
M: Anytime. When are you planning to fix it?
W: Well, are you free tomorrow afternoon?
M: Yes, I'll come around 3 p.m.
W: Thank you so much. You're so kind!

[어구] fence 울타리
[해설] 여자의 집 울타리가 부서져서 남자에게 고쳐 달라고 부탁하는 내용이다.

5. [출제의도] 지불할 총액 고르기

[Telephone rings.]

W: Hello. Thank you for calling Mario's Pizza. Can I take your order?
M: Yes. I'd like one large pepperoni pizza with mushrooms. How much is it?
W: It's twenty dollars. Would you like anything else?
M: Oh, could I get extra cheese on that pizza?
W: All right. But there will be an additional charge of two dollars.
M: That's fine.
W: And would you care for any beverage with your order?
M: I'd like a large bottle of Coke.
W: It's three dollars. But if you have a free drink coupon, it's free.
M: That's great. I have a free coupon. Can I use it?
W: Sure. Then you pay only for the pizza and the extra cheese. Can I have your address?
M: Yeah, it's 102 Evergreen Terrace.

[어구] additional 추가의 beverage 음료
[해설] 피자과 추가 치즈 비용을 합하면 22달러가 된다.

6. [출제의도] 담화의 목적 파악하기

W: If you are looking for a car, you can buy either a used or new one. If you want to buy a used car, I can give you some tips to keep in mind for the best deal. First of all, be sure to shop around for the best used car. Your friends might be able to tell you which places have good reputations. Next, search the prices of the cars on the Internet in advance. Finally, if you already own a car, you can trade it in to get a discount.

[어구] tip 조언 trade in -을 옷돈을 얹어 주고 신 품과 바꾸다
[해설] 중고차 구입 요령에 대해 조언하고 있다.

7. [출제의도] 부탁한 일 고르기

[Telephone rings.]
W: Hello.
M: Susan? Oh, I'm so glad I got you on the phone. This is Mark.
W: Hi, Mark. When did you get back from New York?
M: I'm still in New York.
W: Why are you still there? You were supposed to be back yesterday.
M: Yeah. But I have to stay here one more week, so I really need your help.
W: Of course. What is it?
M: Could you hand in my report for me? Professor Robert wants the printout by Tuesday.
W: No problem. I'll do it just for you.
M: Thanks a lot. I'll send you the report file by email.

[어구] hand in 제출하다 printout 인쇄출력물
[해설] 남자가 여자에게 보고서 제출을 부탁하고 있다.

8. [출제의도] 두 사람의 관계 파악하기

W: So, how was your first day here?
 M: Everything was new but exciting. How long have you worked at this Marine World?
 W: About six years.
 M: Wow! That's quite a long time. How many dolphins do you take care of?
 W: Three at the moment.
 M: Great. If I had the special skills for training dolphins, I could join the dolphin show with you.
 W: If you work hard, you'll be a good trainer.
 M: Thanks. Well, isn't it hard to train the dolphins?
 W: Yeah, it was at first. But don't worry, you'll get used to it soon.
 M: I've heard dolphins are smart. Is it true?
 W: Exactly. But you should be very careful. Sometimes they get sensitive.
 M: Okay, I'll keep that in mind.

[어구] sensitive 예민한
 [해설] 돌고래 훈련에 관해서 이야기를 나누는 것에서 두 사람의 관계를 추론할 수 있다.

9. [출제의도] 대화 장소 추론하기

W: I'm Linda from CBA broadcasting. Congratulations!
 M: Thank you.
 W: Can I ask you a few questions? It won't take long.
 M: Sure. But I don't have enough time for a full interview.
 W: I see. You did an excellent job tonight. Weren't you nervous on the stage?
 M: Well, I was a little nervous at first. But when I saw my family in the audience, I got confidence.
 W: Great! How did you start playing the violin?
 M: My mother taught me. She was a violinist.
 W: Wow! You're lucky. How many hours do you practice a day?
 M: About 4 hours. Linda, I'm sorry but I have to be back on the stage now.
 W: Oh, that's okay. People are waiting for you. Thanks for the interview. Congratulations again.
 M: Thank you.

[어구] confidence 자신감
 [해설] congratulations, back on the stage, interview 등의 표현을 통해 공연자 대기실임을 유추할 수 있다.

10. [출제의도] 여자가 할 일 고르기

W: Hello. Could you give me some information?
 M: Certainly. What would you like to know?
 W: I'm going to the National Museum on Plaza Street and I want to know which bus to take.
 M: You can take bus number 65. But the bus stop is too far from here.
 W: Do I have any other choice, then?
 M: Umm.... Oh, You can take the shuttle to the museum, instead.
 W: Great. Do you know how often it runs?
 M: Sorry, I don't know, but if you call the museum information center, they'll let you know.
 W: Good idea. I'll call right now. You're a big help.

[어구] be a big help 크게 도움이 되다
 [해설] 여자가 박물관 셔틀 버스 운행 시간을 알아보기 위해 박물관 안내센터에 전화를 하기로 한다.

11. [출제의도] 표의 내용 파악하기

M: Wow! Jenny, wasn't it exciting?
 W: Absolutely. The Tornado Survival was so real. What do you want to do now?
 M: I'm not sure. What about the Wagon Tour?
 W: No, that looks a little boring. Why don't we watch the Flamingo Show instead? It starts at two.
 M: But it's already two o'clock and we haven't had lunch yet.
 W: Yeah, let's have some snacks before we try another program.
 M: Then we have two options after lunch. Which do you want?
 W: I'm not interested in the Flamingo show.
 M: Then, we have only one choice left. Let's go there after lunch.

[어구] option 선택권
 [해설] 두 사람은 놀이 공원에서 세 시에 있을 Magic Balloon을 선택하기로 한다.

12. [출제의도] 담화의 세부 내용 파악하기

M: Hello, students. Welcome to our university's summer program. Today, I'm going to give some information about the computer lab use for you. First of all, you must have a student ID card to use the lab. Second, if you want to print documents, you need to buy a printing card at the student center. Third, you must not bring any food or drink into the lab. Finally, you're allowed to use your notebook computers in the lab. The lab is closed during lunch time from 1 p.m. to 2 p.m. Please, feel free to ask me if you have any questions.

[어구] feel free to- 자유롭게-하다
 [해설] 개인용 노트북 컴퓨터 사용을 할 수 있다고 언급하였다.

13. [출제의도] 그림 상황에 맞는 대화 찾기

- ① M: Mom, I cut my finger, peeling apples.
 W: Oh dear! Let me put a bandage on it.
- ② M: What would you like for dessert?
 W: I'd like an apple pie, please.
- ③ M: Mom, can you move this table a little?
 W: No problem. Where do you want me to put it?
- ④ M: Can I have some more cake?
 W: No. That's not a good idea.
- ⑤ M: Mom, dinner's ready? I'm starving.
 W: Wait a minute. It's almost done.

[어구] peel (껍질을)깎다
 [해설] 사과를 깎다가 손을 베인 아들을 엄마가 걱정하는 상황을 표현한 그림이다.

14. [출제의도] 적절한 응답 고르기

M: All right. Here's the apartment I told you about.
 W: Hmm.... I think it's a little dark in the living room.
 M: Well, I'll turn the light on for you.

W: Do I need to keep the lights on during the day?
 M: Maybe.... But it's spacious. The view is so nice.
 W: All I can see are the busy streets downtown. Anyway, is there any shopping center around here?
 M: Yeah. A big shopping mall is just one block away.
 W: That's not bad. How much is the rent?
 M: Six hundred dollars a month.
 W: That's reasonable. I'll discuss it with my husband. Can you give me some time to think about it?
 M: _____

[어구] spacious 넓은 reasonable 적당한
 [해설] 여자가 집을 구경한 뒤 남편과 상의해 볼 시간을 달라고 하므로 결정해서 알려 달라는 응답이 적절하다.

15. [출제의도] 적절한 응답 고르기

W: David, don't you think you should cut down on calories?
 M: What do you mean?
 W: You've gained a lot of weight these days. You always eat high calorie foods.
 M: Everybody eats burgers and hot dogs.
 W: Yeah, but they're really not good for you.
 M: I know but eating healthy food isn't fun!
 W: Look, David, I'm your sister. I'm really worried about you. You never exercise.
 M: Well, if I get overweight.... Mmm....
 W: Don't think that way! We have to watch our health.
 M: Yeah, you're right. I think I'd rather change my eating habits. Then what should I do?
 W: _____

[어구] gain weight 체중이 늘다
 [해설] 식습관을 바꾸기 위한 조언을 구하는 질문에 올바른 식습관을 제안하는 응답이 적절하다.

16. [출제의도] 적절한 응답 고르기

M: Good morning, Mary! You must have been very busy yesterday.
 W: Why do you say that?
 M: I tried to reach you on your cell phone several times. But I couldn't.
 W: You did? I didn't know that. Sorry but don't blame me. It was because of my cell phone.
 M: Your cell phone? Is there anything wrong with it?
 W: The battery was dead again. It's been running out too quickly.
 M: When did you buy it? A battery has its life span.
 W: Only a month ago.
 M: Then there must be something wrong with it. Why don't you visit a service center?
 W: But I'm not familiar with this area.
 M: _____

[어구] life span 수명
 [해설] 휴대폰 서비스 센터의 위치를 모르는 여자에게 서비스 센터의 위치를 알려 주는 응답이 적절하다.

17. [출제의도] 상황에 맞는 표현 추론하기

W: Tom has just moved to a new department in his company. Today is his first day in the new office. So, he says hello to a woman next to him. Her face seems very familiar to Tom but he doesn't remember where he met her before. Tom introduces himself to her and tries to make small talk to break the ice. In the middle of the conversation, he recognizes that the new colleague was one of his close friends, Sally. They went to the same elementary school. Tom's very surprised and, at the same time, very happy to meet her again in such an unexpected way. In this situation, what would Tom most likely say to Sally?

Tom: _____

[어구] break the ice 어색한 분위기를 깨다
 [해설] Tom이 새로 옮긴 부서에서 우연히 초등학교 동창을 만난 상황에서 "세상이 이렇게 좁다니! 나 기억 안나니?"라는 말이 적절하다.

[읽 기]

18. [출제의도] 설명하는 대상 파악하기

[해설] 이것은 집이나 건물의 경사진 지붕 바로 밑에서 볼 수 있는 공간이다. 이것은 건물 꼭대기층 천장과 경사진 지붕 사이의 공간을 채우고 있다. 가끔 이것은 창문과 계단을 갖춘 침실 혹은 가정의 사무 공간으로 개조되어진다. 그러나, 대개 이것은 접근하기 어려워 방치되어 있으며 일반적으로 보관을 하기위한 용도로 사용된다. 이것은 또한 대량의 정지해 있는 공기 흐름을 공급하여 집의 온도를 조절할 수 있다. 건물 저층에서 올라온 더운 공기는 자주 이것에 갇히게 된다. 최근 몇 년 동안 이것은 단열의 역할을 해서 난방비 절감에 도움을 주었다.

[어구] slanted 경사진 convert 개조시키다 insulate 단열하다
 [해설] 다락방에 대해서 설명하고 있다.

19. [출제의도] 지칭하는 대상이 다른 것 찾기

[해설] Caroline은 스웨덴에서 온 교환 학생이다. 그녀는 한국에서의 첫 학기 동안 자신에게 도움을 준 친구에 대해서 이야기 하였다. "내 친구 선영이는 정말 훌륭해요. 선영은 스웨덴의 Uppsala 대학에서 교환 학생으로 있었던 적이 있어서, 그녀는 스웨덴과 한국의 차이점에 대해 많은 것을 알고 있어요."라고 그녀는 말했다. Caroline은 그녀를 종종 만났고, 함께 산행을 하기도 하였다. 행복한 목소리로, 그녀는 말을 이었다. "저는 정말 말 선영에게 감사해야 하고 그녀가 나를 돕는 데 쏟아부은 모든 노력에도 고마움을 표합니다." 그녀는 한국에 매우 잘 적응했다. 그러나, Caroline이 그리워 하는 딱 한 가지는 오트밀, 전통 빵, 요구르트로 차려진 건강 식인, 스웨덴 식 아침 식사이다.

[어구] adapt 적응하다
 [해설] 세 번째 she는 선영을 지칭하나, 나머지

She(he)는 Caroline을 지칭한다.

20. [출제의도] 글의 목적 파악하기

[해설] 해양 연구 함대를 운영하고 관리하는데 있어 경험을 가지고 있는 저로써는, "얼음위의 여성"이라는 제목의 귀하의 기사를 지대한 관심과 많은 동감을 가지고 읽었습니다. 하지만 한 가지 제가 지적해 드리고 싶은 것은 여성 직원을 대하는 연구선 선장들의 태도에 대한 일반화가 기사 속에 언급된 부정적이고도 다소 철지난 경험들에서 기인해서는 안된다는 것입니다. 제 스스로가 선장으로서 그리고 저의 남녀 직장 동료들 대표해서 저는 우리가 결코 여성 직원을 경시하지 않는다고 확신합니다. 귀하의 기사에서 언급된 것과 같은 행동이 제 배에서 발생한다면 상급 경영진에 의해 즉각적인 제재를 받게 될 것입니다. 바다에서 여성은 여전히 소수자이기는 하지만, 오늘날의 환경은 그들에게 훨씬 더 우호적입니다. 시대가 변하여 바다에서의 생활이 더 나아지고 있습니다.

[어구] generalization 일반화 relate 언급하다 confident 확신하는 disrespect 경시하다
 [해설] 해양 연구 함대의 여성 직원에 관한 기사를 읽고 기사 내용이 사실과 다르다는 것을 알고 있는 글이다.

21. [출제의도] 어법에 맞는 표현 파악하기

[해설] Copernicus의 새로운 가설이 교회로부터 받게 된 극렬한 반대는 차후 주석가들로 하여금 그가 교회당국에 대한 두려움 때문에 자신의 연구결과를 책으로 출판하는 것을 지연시켰다는 추측을 하도록 이끌었다. 하지만 이런 의견을 뒷받침하는 직접적인 증거는 없다. Copernicus가 교황에게 자신의 연구를 보고했다는 것은 의미심장하게 여겨져 왔다. 물론 그 연로한 천문학자가 이를 수단으로 자신은 교회에 대한 아무런 적대감 없이 책을 집필했음을 증명하고 싶었을 것이라는 것은 꽤나 생각할 수 있는 일이다. 저자가 자신의 연구결과가 교회로부터 비판을 받을 것이라고 인식했기 때문에 교황에 대한 그의 보고는 아마도 바람직한 방어책으로 여겨졌을지도 모른다.

[어구] subsequent 차후의 commentator 주석가 hostility 적대감 conceivable 생각할 수 있는
 [해설] (A)에서는 절 내에서 동사가 필요한 곳이므로 동사 led, (B)에서는 be 동사의 보어로 사용될 수 있는 형용사 conceivable, (C)에서는 동사 recognized 뒤에서 목적절을 이끄는 접속사 that이 적합하다.

22. [출제의도] 어법에 맞지 않는 표현 고르기

[해설] 연어가 산란을 위해서 어떻게 정확한 해안 지역으로 돌아오는지는 완전히 알려져 있지 않다. 연어들은 어떤 형태의 '지도와 나침반' 항법을 사용하는 것 같으며, 그것은 이동의 방향과 위치에 관한 정보에 기초한다. 이러한 정보는 낮의 길이, 태양의 위치 그리고 하늘에서 태양이 위치한 각도에 의해 생기는 빛의 편광현상, 지구의 자기장을 포함한 몇 가지 환경적 단서들에서 나오는 것 같다. 이런 특수한 장치가 무엇이든 간에 산란기가 다가오면 연어들은 그들이 태어난 특정한 수로가 있는 해안 지역을 향해서 방향을 잡을 수 있는 유전적인 성향이 있는 것 같다.

[어구] polarization 분극 편광 mechanism 구조 장

치 magnetic 자성의
 [해설] 명사절이 주어인 경우의 동사형태, 계속적 용법의 관계대명사, 분사구문, 복합관계대명사, 재귀대명사 용법을 묻고 있다. it의 자리에는 접속의 기능을 가진 관계대명사 which가 적절하다.

23. [출제의도] 글의 흐름과 관계 없는 문장 찾기

[해설] 어느 시대이건 그 시대에 유행하는 패션에 관한 연구는 의복과 건축 간의 밀접한 관련성을 드러내 준다. 예를 들어, 그리스의 Archaic시대와 그 이후의 시대에 그리스인들은 복잡한 주름이 잡힌 의복을 입었는데, 이런 양식이 그리스 미술에서 중요한 역할을 하였으며 그리스 건축에도 복제 활용되었다. 고딕양식 의복의 길이는 형태와 풍조에 있어 고딕 건축 양식의 높이와 상응한다. 예를 들어, 일본에서는 옷이 정치적 운동을 뒷받침해 왔다. 마찬가지로, 르네상스 시대의 의복은 신체가 커보이도록 디자인 되었다. 넓은 사각형의 목선, 분리형 소매가 달린 패딩을 댄 어깨, 커다란 짧은 망토는 르네상스 건축의 육중한 형태를 반영한 것이다.

[어구] draped 주름이 진 detachable 분리할 수 있는 cloak 망토 bulky 부피가 큰
 [해설] 의복과 건축양식이 유사성을 가지고 있다는 내용의 글이다.

24. [출제의도] 빈칸 추론하기

[해설] 가장 성공적인 운동선수들은 자신의 동작들을 작은 구성 요소로 나누고 특정한 측면을 향상시키기 위해 노력한다. 자신의 스포츠에 대해 전반적으로 능통하기 위해서, 그들은 완벽한 동작을 상상한다. 선수들이 경험이 많을수록, 경기에 임할 때 자신의 신체가 갖는 느낌을 더 잘 상상할 수 있다. 그들은 미래의 시합에 대한 시각적, 내재적 이미지를 갖고 있을 뿐만 아니라, 또한 그것을 듣고, 느끼고, 냄새를 맡으며, 맛보는 것이다. 챔피언 선수들은 경주의 모든 부분에 대한 느낌을 예측할 수 있을 때 가장 성공적이다. 그들은 정신적인 시연에 자신의 모든 감각을 발휘하는 것이다. 만약 힘겨운 이미지가 머릿속에 떠오르면, 그들은 그 장면을 성공하는 장면으로 상상하도록 재빨리 수정함으로써, 머릿속의 영화를 각색하는데 대단히 숙련되어 있다.

[어구] flawless 결점 없는
 [해설] 운동선수들이 경기 능력을 높이기 위해 상상을 통해 미리 연습한다는 글의 내용에 비추어 보아 빈칸에 들어갈 말로 'mental rehearsal'을 추론할 수 있다.

25. [출제의도] 빈칸 추론하기

[해설] 언어 교재의 지문은 원래의 문맥에서 발췌된 것이어서 그것이 무엇에 관한 내용인지 알 수 있는 단서가 적고, 그래서 글을 이해하면서 읽는 것이 더욱 힘들다. 그림이나 제목이 주제를 예측하는데 도움이 되기는 하지만 학생들이 목적의식과 만족감을 가지고 읽기 위해서는 안내와 동기유발이 필요하다. 그래서, 교사가 지문을 도입하는 방식은 매우 중요할 수 있다. 좋은 도입방식은 학생들로 하여금 지문을 읽고 싶도록 해주며 읽는 것을 가치 있게 해준다. 또한 좋은 도입은 읽고 있는 그 주제에 대해 이미 알고 있는 것을 바탕으로 글을 읽도록 만들기 위하여, 지문에 있는 주제와 밀접한 주제들을 학생들이 생각하도록 만들어 주어야 한다.

[어구] context 문맥
 [해설] 언어 교재의 지문을 읽고 이해하기 위해서 학생들은 교사의 지도와 동기 유발이 필요하다는 글의 요지로 보아 'guidance and motivation'을 추론할 수

있다.

26. [출제의도] 빈칸 추론하기

[해석]

신용의 풍토는 사람들끼리의 협력을 용이하게 만들고, 서로 위하는 분위기를 길러준다. 다시 말해서, 신용의 존재는 인간의 정신을 방어적이고 냉소적이며 거짓된 것이 아니라, 창의적이고 관대하며 진실 되도록 해 준다. 더욱 중요한 사실은, 이 신용이 경제 성장의 근간으로 보여져 왔다는 것이다. 경제학자인 Paul Zak은 37개 지역에 대한 본인의 획기적 연구에서 경제 성장과 한 지역의 신용 수준 사이에는 직접적 연관관계가 있음을 밝혔다. 모든 사례에서, 최고의 신용 수준을 보인 국가들의 1인당 소득과 국내 총생산이 가장 높았다. 신용이 거래 비용을 감소시키기 때문에, 신용도가 높은 사회는 신용도가 낮은 사회보다 더 나은 경제적 성과를 나타낸다. 거의 모든 상업적 거래는 그 자체 내에 신용이라는 요소를 담고 있다고 볼 수 있다.

[어구] authentic 진정성의 per capita 1인당

[해설] 신용이 한 나라의 경제 성장에 영향을 끼친다는 요지의 글이므로 빈칸에 들어갈 말로 신용이 경제 성장의 근간이 된다는 의미의 'be at the foundation of economic growth'가 적절하다.

27. [출제의도] 빈칸 추론하기

[해석]

어떤 것도 공기보다 더 자유로울 수 없을 것이다. 그러나 심지어 우리가 교실에 앉아 있을 때조차도, 우리가 원하는 아주 깨끗한 공기를 얻을 수 있느냐 아니냐의 여부는 우리 주변의 사람들에게 달려 있다. 즉 방에 있는 사람의 숫자, 방을 먼지로부터 깨끗하게 하기위해 다른 사람들이 베풀어 준 배려, 그리고 우리와 함께 방에 앉아 있는 사람의 건강과 청결상태에 달려있다. 만일 우리가 들이마시는 바로 그 공기의 경우에도 이것이 사실이라면, 그다지 풍부하지 않은 다른 생필품의 경우에는 그것이 얼마나 더 맞는 말이겠는가! 사람들의 욕구를 만족시키기 위한 사람들 상호간의 의존은 공동체 삶에서 가장 중요한 사실 중 하나이다.

[어구] necessities 생필품

[해설] 사람들 상호간의 의존성이 크다는 것을 공기에 빗대어 설명하고 있으므로 빈칸에 들어갈 말로 'This dependence of people upon one another'가 적절하다.

28. [출제의도] 적절한 어휘 찾기

[해석]

"식민지화 이후, 호주의 원주민들은 자신들의 거주지에서 강제로 쫓겨났고, 가난 속에 던져졌고, 사냥을 하고 식량과 약을 모으는 자신들의 전통적인 관습을 추구할 수 없었습니다." Jenkins 박사가 말했다. "우리 원주민들 사이의 건강 문제는 우선적으로 식민지화 및 강탈과 관련된 가난, 교육과 같은 사회학적 원인에 의해 발생합니다. 우리 원주민 가정의 삼분의 일 이상이 빈곤선 이하에서 살고 있으며, 이것은 건강관리로의 접근이 더 어렵다는 것을 의미합니다." Jenkins 박사는 Rudd 정부의 식민지화에 대한 공식적인 사과를 호주 역사상 매우 중요한 날이라고 본다. 박사는 "어떤 것도 그 피해와 고통을 보상할 수는 없을 것입니다. 그러나 이러한 인식은 우리나라의 수치스러운 과거를 고칠 수 있는 좋은 첫 걸음인 것입니다." 라고 말했다.

[어구] Aboriginal 호주 원주민의 colonization 식민지화 dispossession 강탈

[해설] 호주 식민지의 피해에 대해 정부가 사과한 역사

적 사건을 설명하는 글이다.

29. [출제의도] 어휘의 쓰임이 옳바르지 않은 것 찾기

[해석]

위 그림은 우리가 해안가 근처 따뜻하고 얕은 바다에서 볼 수 있는 해면동물의 몸체 구조를 보여 주고 있다. 해면동물 몸체는 아랫부분은 막혀 있고 윗부분은 열려 있는, 속이 빈 관 모양으로 되어 있다. 해면동물은 여타 동물들에 비해 덜 복잡한 몸체 기관으로 되어 있다. 해면동물은 몸체에 많은 작은 구멍을 갖고 있는데, 이것은 소공이라고 불린다. 해면동물의 안쪽 벽 표면에는 동정 세포라고 불리는 세포층 하나가 있다. 이 동정 세포 각각은 편모가 있는데, 이 편모는 긴 꼬리처럼 생겼다. 이 동정 세포의 편모가 치는 동작은 물이 해면동물 안으로 들어오도록 해준다. 또한 해면동물의 몸체는 골편이라고 부르는 둥근(→뾰족한) 구조를 포함하고 있다.

[어구] Pore 세공 Collar cell 동정 세포 Flagellum 편모 Spicule 골편

[해설] 바닷가 얕은 물에 사는 해면동물의 구조를 설명하는 글이며, 골편의 구조는 뾰족함을 알 수 있다.

30. [출제의도] 심경 변화로 적절한 것 찾기

[해석]

내가 25살 때, 한 친구가 나에게 자신의 직장에서 stand-up 코메디 연기를 한 번 해 보라고 요청했다. 나는 "하지만 한 번도 stand-up을 해 본 적이 없어."라고 주장했다. 그녀는 "우리에게 해주던 이야기를 그냥 말하면 돼."라고 말했다. 나는 여전히 그녀의 제안을 받아들이는 것을 주저했다. "겨우 10분이야. 그러면 다 끝나는 거야." 그녀는 나를 확신시켰다. 나는 무대 위에 올랐고 내가 훨씬 빠른 오토바이를 타고 있음에도 불구하고 어떻게 kapchais(낮은 동력의 오토바이)와 경주를 했었는지에 대해 말했다. 내 이야기는 십 분 만에 끝났다. 그러나 정말로 이때가 바로 내 꿈이 실현되는 순간이었다. 몇 주 후에 나는 친구들과 함께 술집에 갔다. 군중 속에서 누군가가 나를 가리켰고 나를 한 층 더 격려해 주었다. "당신 정말 재능이 뛰어나요. 다른 뭔가를 좀 보여주세요!" 곧 나는 stand-up 코메디를 전업으로 하라는 권유를 받고 있었다.

[어구] assure 확신시키다 pub 술집 invitation 권유 stand-up 혼자서 재담하는 코메디 routine (공연의)한 코너

[해설] 주인공이 유연히 stand-up 코메디를 하고 난 후 큰 호응을 얻게 된 일화를 설명하는 글이다.

31. [출제의도] 연결사 파악하기

[해석]

적대적 공격과 도구적 공격을 구별하는 것은 유용하다. 적대적 공격은 분노의 감정에서 나오며 고통이나 상해를 가하는 것을 목적으로 한다. 도구적 공격은 다른 사람을 다치게 하는 것을 목적으로 하는 것이지만, 그러한 행위는 고통을 일으키려는 것보다는 어떤 다른 목적을 위한 수단으로써 발생하는 것이다. 예를 들어, 프로 미식축구 경기에서 수비 선수는 대개 상대편 선수를 밀쳐내어 공을 가진 선수에게 태클을 걸기 위해서 어떤 일이라도 할 것이다. 일반적으로 이것은 상대편을 의도적으로 다치게 하려는 것인데 그런 행동이 상대 수비수를 제압하는데 도움이 되는 경우에 그러하다. 이것이 도구적 공격이다. 이와 반대로, 만약 상대편이 경기를 공격하게 하고 있지 않다고 믿는다면, 그는 화가 나서 상대편을 다치게 하려고 자신의 위치에서 벗어날지도 모른다. 심지어 그렇게 해서 공을 가진 (상대편의) 선수에게 태클을 걸 기회를 더 얻지 못할지라도 말이다. 이것이 적대적인 공격이다.

[어구] stem from 유래하다 inflict 상처를 주다, 타격을 입히다 opponent 적수, 상대

[해설] (A)에는 예시관계를 연결하는 For example 이 적절하며, (B)에는 대조적인 내용을 연결하는 By contrast가 적절하다.

32. [출제의도] 주제 찾기

[해석]

가족의 변화를 예측하는 것이 쉬운 일은 아니다. 사회적 영역의 기술 발전에 대한 예측은 공적인 분야와는 달리 조심스럽게 접근해야 한다. 지능을 가진 로봇이나 편리한 진공청소기가 가족의 삶을 반드시 풍요롭게 하는 것은 아니다. 그래서, 우리는 개인 생활에서 점차적으로 개별화되고 변화하고 있는 열망을 기술적 발전과 결합시킬 방법을 우선적으로 고려해야 한다. 정보 기술을 가정에 도입하는 것이 가족의 삶의 질을 증진시킬 수 있다는 시각으로 미래를 예측하는 것 보다는 정보 기술 시대의 가족의 요구를 잘 처리해 나갈 기술적인 가능성을 탐색하는 것이 더 중요하다.

[어구] forecast 예상 aspiration 열망, 포부 perspective 시각, 견지

[해설] 정보화 시대에 있어서 기술 도입은 변화하는 가족의 요구에 맞게 적용해야 한다는 내용의 글이다.

33. [출제의도] 주제 찾기

[해석]

어린이들이 부모의 편견을 배웠을지라도, 성인이 되어서 반드시 그러한 편견을 계속 가지고 있는 것은 아니다. 사실, 연구자들이 부모와 그들의 성인 자녀의 가치와 태도 사이의 유사성을 조사해 보았을 때 재미있는 양상을 발견하였다. 그들은 부모가 평등한 태도와 가치를 가지고 있을 때 자녀 또한 그러하다는 사실을 알게 되었다. 또한 부모가 선입관이 있는 태도와 가치를 지녔을지라도, 성인이 된 자녀가 부모와 똑같은 시각을 덜 가지고 있을 수 있었다는 사실을 알게 되었다. 이것이 왜 사실일 수 있을까? 그 차이는 전체로서의 문화가 편협한 부모보다 더 평등주의적이기 때문일 것이다. 그래서 편협한 부모를 가진 아이들이 집을 떠나게 되면 경쟁하는 견해들에 노출 될 가능성이 더 높은 것이다.

[어구] prejudice 편견 egalitarian 인류평등주의의 [해설] 성인이 된 자녀가 편견을 가진 부모의 가치관과 태도를 반드시 유지하는 것은 아니라는 내용의 글이다.

34. [출제의도] 필자의 주장 파악하기

[해석]

여러 해 전, 할인백화점에서 일을 할 때, 나는 두 여자가 옷이 가득 들어 있는 수십 개의 통을 마구 헤집고 다니는 것을 보았다. "가자. 아무것도 없네." 그중 한 명이 마침내 이렇게 말했다. 다른 한명이 절박하게 대답했다. "기다려. 계속 찾아보자. 뭔가 우리가 필요한 것을 찾게 될 지도 몰라." 나는 이 짧은 광경과 그 대답의 아이러니를 절대로 잊지 못한다. 만약 그들 자신이 무엇을 필요로 하는지 진정으로 알고 있었다면, 나의 점포를 폭격 맞은 것처럼 만들면서 쓸데없이 삼십분을 소비하지는 않았을 것이다. 슬프게도, 왜 이러한 시시한 멜로드라마가 "필요한 뭔가를 찾겠다는 바람"으로 이 나라 전역에서 매일같이 수 없이 반복되는 것일까? 이러한 마보 같은 행동은 모든 이의 시간을 완전히 낭비하는 것이다.

[어구] desperately 필사적으로 countless 셀 수 없는 incredibly 믿을 수 없게, 엄청나게

[해설] 필요한 것을 먼저 정하고 쇼핑을 해야 시간을 낭비하지 않는다는 내용의 글이다.

35. [출제의도] 도표 이해하기

[해석]

위의 도표는 2007년 미국에서 고양이와 개를 기르는데 사용된 돈의 비율과 액수를 보여준다. ① 모든 범주 중에서 '음식'에 지출되는 돈이 가장 많았으며 160억 달

러 이상의 비용을 차지했다. ② 두 번째로 큰 범주는 ‘물품/일반약품’이었다. ③ 이 범주의 비율은 98억 달러가 지출된 ‘진료비’ 비율보다 낮았다. ④ ‘진료비’의 비율은 ‘미용과 숙식’의 비율과 ‘애완동물구입’의 비율의 합보다 높았다. ⑤ 모든 범주 중에서 ‘애완동물 구입’의 비율이 가장 낮은 것으로 기록되었다.

[어구] expenditure 지출
[해설] 고양이와 개를 기르는데 사용된 돈의 비율과 액수를 나타낸 도표를 설명한 글이다.

36. [출제의도] 글의 내용 일치 파악하기

[해석]

‘bola’는 카우보이 스타일의 가죽 줄 타이이다. 이것은 1940년대에 Vic Cerserstaff에 의해 발명되었는데, 그는 야생의 말들을 몰다가 모자를 잃어버린 Arizona의 한 카우보이였다. 그가 모자를 다시 찾았을 때, 귀한 가죽 끈과 은으로 된 홀더를 떼어내어 그것들을 잃어버리지 않기 위해서 목에 두르기로 결심하였다. 이 스타일은 미국 카우보이들 사이에서 유행하였고, 그래서 곧 ‘bola’라는 이름을 얻게 되었는데 ‘bola’는 Argentina에서 사용된 두 개의 공 모양이 달려있는 율가미 밧줄을 칭하던 스페인어이다. ‘bolo’라고도 알려진 ‘bola’는 1971년에 당당하게 ‘Arizona주의 공식 타이’로 선포되었다. 컨트리와 열정적인 리듬의 재즈 음악 애호가들이 전 세계적으로 사용하게 되었다.

[어구] rockabilly 열정적인 리듬의 재즈음악
[해설] Arizona의 한 카우보이에 의해 만들어진 bola에 관한 내용의 글이다.

37. [출제의도] 글의 내용 불일치 파악하기

[해석]

종이 접기 공예인 Origami는 예술적, 기술적으로 발전하고 있다. 아무도 언제 그리고 어디에서 이것이 시작 되었는지 확실하게 알지 못하지만, 1600년대가 되었을 때는 일본에서 잘 정착된 것으로 여겨지며, 일본에서는 오랫동안 행운과 번영의 메시지가 담긴 의식을 위한 작품으로 접혀져 왔다. 유럽에는 또한 독립적인 종이 접기 전통이 있었다. 그러나 20세기 중반까지, 종이 접기를 하는 사람들은 단지 몇 백 개의 고전적이고 반복적인 디자인에 제한되어 있었다. 1950년대에는 일본의 한 Origami 예술가에 의해서 창조된 새로운 종이 접기 기술들이 출판되고 전시되기 시작했다.

[어구] evolve 발전하다 prosperity 번영
[해설] 종이 접기 기술인 Origami에 대해 소개하는 글이다.

38. [출제의도] 글의 요지 파악하기

[해석]

아이의 안전에 대한 욕구는 어느 정도의 안정된 일상 혹은 리듬을 선호하는 것에서 알 수 있다. 아이는 예측 가능하고 규칙적인 세상을 원한다. 예를 들어, 부모가 정의롭지 못하고, 불공정하고, 혹은 일관성이 없는 것은 아이를 불안하고 위험하게 느끼도록 만든다. 이러한 태도는 부당함 혹은 이에 수반되는 특정한 고생 때문이라기보다는 오히려 이러한 대접이 세상을 신뢰할 수 없으며 위험하고 혹은 예측할 수 없는 것으로 만들 우려가 있기 때문이다. 어린 아이들은 적어도 안정적인 테두리를 가지고 있는 체제 하에서 잘 성장한다. 이러한 체제 속에는 아이가 현재 뿐만 아니라 미래까지도 의존할 수 있는 어느 정도 정해진 일상의 일정이 있다.

[어구] preference 선호 undisrupted 안정된 injustice 부정 inconsistency 일관성이 없음 unpredictable 예측할 수 없는
[해설] 아이들은 예측 가능한 안정된 일상을 원하고 그 속에서 잘 성장한다는 내용의 글이다.

39. [출제의도] 글의 요지 파악하기

[해석]

연구자들은 아이들의 교육적 성장에 장애물로 여겨지는 비디오 게임이 실제로 오늘날 학교를 곤란하게 하는 것들에 대한 해결책이 될 수도 있지 않을까 생각하기 시작한다. 몇몇 연구자들은 학교가 교실에서 실제 상황인 것처럼 가장하기 위해서 교육자들에 의해 검증된 비디오 게임을 활용할 것을 제안한다. 그들은 교육적으로 가치 있는 비디오 게임이 학생들로 하여금 비판적 사고를 기르고 과학과 수학의 이해를 증진시키는데 도움을 준다고 믿는다. 그들의 믿음은 부진한 학생들이 실제 세계의 정체성에서 벗어나서 자신감을 형성할 수 있다는 생각에 근거하고 있다. 그런 자신감 형성은 아이들이 가지고 있는 자기기준의 틀을 가상적 상황에서의 성공적인 과학자로 바꾸어 준다.

[어구] roadblock 장애물 simulate 실제 상황인 것처럼 가장하다 verify 확인하다, 검증하다 confidence 자신감 identity 정체성
[해설] 연구자들이 교육적으로 가치 있다고 검증된 비디오 게임은 긍정적인 교육방법이 될 수 있다고 제안한 내용이 나타나 있다.

40. [출제의도] 글의 흐름 파악하기

[해석]

사람들이 우리에게 고통을 줄 수 있는 아주 매우 고풍을 자발적으로 먹는다는 사실은 놀랍다. 왜냐하면 거의 어떤 것도 특정한 맛에서 느끼는 즐거움과 다른 맛에 대한 혐오감처럼 우리의 뇌에 깊이 박혀있는 것은 거의 없기 때문이다. (C) 우리는 단맛을 음미하며 지나치게 쓴 것을 맛볼 때는 얼굴을 찡푸린다. 이러한 선호는 진화의 유산이며 우리는 이러한 유산을 생쥐, 고양이, 원숭이들과 함께 공유하고 있다. 그러나 다음에 나오는 예에서 알 수 있듯이 어떤 동물도 고통을 주었던 음식을 절대로 건드리지 않을 것이다. (A) 멕시코에서, 쥐들은 쓰레기통에 남은 매운 음식 찌꺼기를 절대 먹지 않을 것이다. 그래서 동물들에게서 그들의 혐오감을 없애려고 하는 실험은 실패하고 말았다. (B) 인간의 감정은 이와 달리 유연하다. 우리는 태생적으로 무관심한 것들- 심지어 우리에게 역겨운 것들 까지도-즐기는 방법을 배울 수 있다.

[어구] flexible 유연한 innately 태생적으로 disgusting 역겨운 savor 맛보다 evolutionary 진화의 legacy 유산
[해설] 동물과는 달리 인간은 맛에 대한 유연성을 가지고 있다는 내용의 글이다.

41. [출제의도] 제목 찾기

[해석]

한 인상적인 실험에서, Brad Bushman과 Angelica Bonacci는 사람들이 폭력적이거나 혹은 중립적인 TV 프로그램을 보도록 했다. 각각의 TV 프로는 동일한 광고 아홉 편을 포함하고 있었다. 쇼를 본 직후, 이 연구자들은 시청자들에게 그 상표를 기억해 내고 슈퍼마켓 진열대 사진에서 그 상표들을 고르도록 요구했다. 24시간이 흐른 뒤, 그들은 다시 그 시청자들에게 전화를 해서 시청하는 동안 보았던 상표들을 기억해 달라고 요청했다. 중립적인 내용의 TV 쇼를 보는 동안 광고를 본 사람들이 폭력적인 TV 쇼를 본 사람들 보다 광고된 상표들을 더 잘 기억해낼 수 있었다. 폭력은 시청자의 기억력을 손상시키는 것 같다.

[어구] striking 인상적인 neutral 중립적인 impair 손상시키다

[해설] 폭력적인 내용의 TV 프로를 볼 때 사람들의 기억 능력이 감소되었다는 실험의 내용을 소개한 글이다.

42. [출제의도] 제목 찾기

[해석]

정부가 대공황에 대처하고자 저소득 노인들을 돌보는 책임감을 떠안으면서 가족 세대 간의 경제적 연결 고리가 끊어졌다. 그리고 이것은 가족의 다른 모든 연결 고리에도 파급되는 영향을 미쳤다. 세대 간의 경제적 책임감이 끊어졌을 때, 이것은 사회적, 정신적인 것을 포함하여, 세대를 결속시키는 유대감을 떨어뜨리기 시작한다. 그 결과, 대개의 경우, “가족”은 더 이상 스스로를 돌보는 세대 간의 확대된 단위가 아닌 것으로 여겨진다. 가족은 핵가족으로 축소되어져왔다.

[어구] in response to ~에 응하여 echoing 파급적 영향을 미치는 intergenerational 세대간의 extended 확대된
[해설] 대공황의 시기에 국가가 가족의 경제적 부담을 떠안은 결과, 가족구조가 핵가족으로 변화되었다는 내용의 글이다.

43. [출제의도] 글의 분위기 추론하기

[해석]

이런 비옥하고 숨겨져 있던 시골 지방에서, 들판은 결코 갈색을 띠지 않으며 샘은 결코 마르는 법이 없다. 그 여행자는 자신의 아래에 하나의 지도처럼 펼쳐진, 자신이 지나온 곳과 완전히 다른 시골을 보고 놀람과 동시에 기뻐한다. 그 여행자 뒤로 언덕이 펼쳐져 있으며 태양은 들판 쪽을 내리 비추며 밝게 빛난다. 들판은 단순한 목초지와 풀밭인데, 너무 축소되어져서, 이 높이에서 보면 산울타리들이 더 얇은 초록빛을 띤 풀밭을 뒤덮고 있는 초록 실로 짠 그물망처럼 보인다. 아래 분위기는 조용하고 안락하다. 경치는 언덕을 덮고 있는 풀밭과 나무로 된 하나의 드넓고 풍성한 덩어리로 보인다.

[어구] blaze 밝게 빛나다 overspread 뒤덮다
[해설] 평화롭고 목가적인 시골 풍경을 묘사한 글이다.

44. [출제의도] 글의 흐름 파악하기

[해석]

우리가 매우, 오랫동안 좋아하는 것들은 모두 이 두 가지 요소를 가지고 있다. 반복과 변화가 그것이다. 바다는 항상 같으면서도 항상 다르기 때문에 우리는 끝없이 바다를 좋아한다. 똑같은 것이 너무 많으면 결국 지루해지고 싫증난다. 반면, 너무 변화무쌍하면 결국 당황스럽고 혼란스럽다. 작곡가들은 따라서 특정 음정을 반복한다. 작곡가들은 이 음정을 특정한 조합, 화음으로 반복하고 그리고 그것들을 특정한 양식이나 선율로 반복한다. 시인들은 마찬가지로 특정 조합이나 배열로 특정한 소리들을 반복함으로써, 시구에 음악적 의미를 더하게 된다. 즉, 시인들은 소리의 선택과 배열 그리고 악센트의 배열을 통해서 시의 음악적 특성을 이루게 된다.

[어구] monotony 지루함 bewilderment 당황 cords 화음 arrangement 배열
[해설] 반복과 변화의 구체적 예로 ‘음악 작곡가들의 반복 기법의 예시’와 ‘시인들의 반복 기법 사용의 예시’를 다시 한 번 요약한 내용’ 사이에 주어진 문장이 들어가야 글의 흐름이 논리적이다.

45. [출제의도] 요약문 완성하기

[해석]

Thornton Dial의 정식 수련의 결어는 그를 미국 예술

가들의 특별한 그룹에 놓이게 한다. 이런 예술가들은 “스스로 수학한” 또는 “아웃사이더” 예술가라고 불린다. 이런 예술가들은 “예술학교 출신” 예술가들과는 매우 다르다. 예술 학교 출신, 즉 주류 예술가들은 대개 New York, Chicago, Atlanta 같은 문화의 중심지에 살아왔다. 주류 예술가들은 수년간 역사적으로 위대한 예술가들, 즉 거장들에 대해 공부한다. 대부분의 주류 예술가들은 수많은 시간을 박물관에서 보내며 거장들의 명작을 공부하고 그 거장들의 작품 스타일에 대해서 배운다. 그러나, Dial과 같은 “스스로 수학한” 예술가들은 보통 시골 지방에서 살아왔다. 이런 예술가들은 대개 자신과 같은 부류에 속하는 예술가들에게 영향을 받으며 자신만의 화풍을 개발한다. 그들은 예술계의 일반적인 영향 “밖”에 있다. 당연히, 많은 민속 예술가들이 미국 남부 출신이다. 이곳은 가난, 인종문제 등 그 밖의 다른 문제들로 시련을 겪었던 지역이다.

“스스로 수학한” 예술가들은 주로 그들의 지역적 배경에서 비롯된 독특한 화풍을 개발한다.

[어구] masterpiece 명작 poverty 빈곤
[해설] “스스로 수학한” 예술가들은 거주지역의 차이에서 비롯된 주류와 예술가와는 구별되는 독특한 화풍을 개발한다는 내용의 글이다.

46~48. 장문 독해

[해석]

(B) “왜 나인가?” 이것들이 당신이 Heather가 말하는 것을 절대 들을 수 없는 두 단어이다. 비록 그녀가 비참한 스키사고를 겪었을 때조차도, 그녀는 그녀의 역경을 극복해 보기 위해 열심히 노력했다. 사실, 그녀는 매우 열심히 노력해서 결국 그녀가 상상한 것 이상의 것을 얻을 수 있었다. 그녀의 사고 당일, 스키팀의 모든 사람들은 힘든 훈련 후에 활강을 끝냈다. 그러나 Heather는 한 번 더 활강을 원했다. 그녀는 그녀의 마지막 회전활강 시간이 불만족스러웠고 훌륭한 활강으로 끝내보려고 맘먹었다. 그녀가 막 중간이라는 표시를 지났을 때, 그녀 스키의 끝이 기문의 말뚝에 걸렸다. 갑작스런 충돌과 그녀의 강한 힘 때문에 그녀는 거대한 눈 안개 아래 산으로 떨어져버렸다.

(A) Heather는 급히 병원으로 옮겨졌다. 그녀는 무릎이 회복될 때까지 어떤 강한 신체 활동에도 참여할 수 없을 것이고 아마 다시는 절대 스키 활강을 할 수도 없게 되었다. 후에, 그녀는 한 팀동료가 그녀가 그토록 원했던 주선수권 타이틀을 가져가는 것을 보게 되었다. Heather는 결코 자신을 불쌍히 여기지 않았다. 그리고 그녀는 절대 희망을 잃지 않았다. 비록 그녀가 더 이상 스키활강을 할 수 없다는 것을 안타까워했지만, 그녀는 그녀의 물리치료사와 운동을 했다. 그녀는 계단 오르기 같은 간단한 것들을 다시 배웠다.

(C) Heather는 치료를 도전으로 접근했다. 그녀가 근육, 뼈, 근육운동의 협조에 대해 배웠던 것이 그녀가 새로운 운동인 크로스컨트리 스키를 위한 훈련을 시작할 때 도움을 주었다. 사고 후 3년째에 Heather는 시즌의 마지막 경주인 주경기 결승전에서 상대를 지나쳐 활주했다. 그녀가 결승선을 가로지르며, 수백 명의 사람들이 새로운 주 챔피언에게 환호했다. Heather의 긍정적인 태도와 강한 정신 때문에, 그녀는 이길 수 없어 보이던 신체적 약점을 극복해서 크로스컨트리 스키 선수로서 그녀의 목표를 성취했다-활강 스키 선수로서는 성취할 수 없었던 목표를.

[어구] therapist 치료사

46. [출제의도] 글의 흐름(순서) 파악하기

[해설] (B)에서 Heather가 활강 스키 선수로서 사고를 겪은 후 (A)에서 병원으로 옮겨져 부상을 회복하려고 노력하고 (C)에서 크로스컨트리 선수로서 다시 재기하여 성공하는 내용으로 이어져야 글의 흐름이 자연스럽다.

47. [출제의도] 지칭과 관련 없는 것 찾기

[해설] (d)에는 역경을 극복하려는 Heather의 긍정적인 태도와 강한 의지가 나타나 있지 않다.

48. [출제의도] 글의 요지 찾기

[해설] 원하는 것을 이루기 위해 난관에 굴하지 않고 포기하지 않아야 한다는 내용의 글이다.

49~50. 장문 독해

[해설]

모든 성장과 의미 있는 변화는 우리의 안락한 지역 밖에서 일어난다. 라이트 형제가 첫 비행을 하기 네 달 전에 태어난 Ms. Hazel Stout은 그녀의 88번째 생일을 축하하기 위하여 10,500 피트 상공의 비행기에서 점프했다. 그녀의 성취는 Hazel이 비공식적으로 기네스북에 오를 자격을 주었다. 그녀는 만일 당신이 좌절의 고뇌를 기꺼이 무릎 쓰지 않는다면 승리의 전율을 경험하는 것은 불가능하다는 사실을 이미 알고 있었다.

또한, 나도 1983년에 비행기에서 점프한 적이 있었다. Sheridan 공항에서 약 네 시간 정도 훈련을 받은 후에, 낙하산 지휘관이 나에게 낙하복과 낙하산을 착용하라고 요청했다. 내가 그의 지시를 따르고 있을 때, 나의 심장은 쿵쿵거리고 있었고 맥박 수는 증가하고 있음을 알아차렸다. 우리가 4200피트에 다다랐을 때 조종사는 엔진을 헛뜯게 하고 있었다. 나는 발걸이에 닿으려고 애썼고, 나의 바지통은 필러거리며 소란하고 법석대는 소리를 내고 있었다. 그러나 나의 손들은 미끄러졌고 나는 떨어졌다. 당신이 예측할 수 있듯이, 나는 나의 심리적 안전지대로부터 완전히 벗어났다. 지금, 나는 당신에게 비행기에서 점프하라고 제안하는 것은 아니다. 내가 제안하는 것은 당신의 일상생활 밖으로 뛰어보라는 것이다. 필사적으로 뛰어라. 당신의 심리적인 두려움에 직면해라. 나는 당신이 그 경험을 즐길 것이라고 단언할 수 있고 당신은 살아있다고 느낄 것이다.

[어구] agony 고통 turbulent 몹시 거친

49. [출제의도] 지칭하는 말이 의미하는 것 찾기

[해설] ‘comfort zone’은 도전을 하지 않고 기존의 안락한 삶을 누릴 수 있는 영역을 의미한다.

50. [출제의도] 빈칸 추론하기

[해설] 살아있는 삶을 느끼려면 안락한 삶에서 벗어나 심리적 두려움을 극복해야 한다는 내용의 글이므로 빈칸에는 fears가 적절하다.

• 사회탐구 영역 •

윤리 정답

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

해설

1. [출제의도] 장자의 이상적인 삶의 자세 이해하기

지문은 『장자』에 나오는 글이다. 장자는 만물을 차별화하지 않는 경지인 제물(齊物)을 지향하였고, 이러한 경지에 도달하기 위한 수양 방법으로 좌망(坐忘)과 심재(心齋)를 제시하였다. 좌망과 심재를 통해 제물에 이른 이상적 인간을 지인(至人), 신인(神人), 진인(眞人) 등으로 표현하였다.

2. [출제의도] 효(孝)에 대한 불교의 관점 이해하기

(가)는 불교 사상, (나)는 효를 주제로 한 정철의 훈민가(訓民歌)이다. 불교에서는 모든 현상이 무수한 원인(因)과 조건(緣)에 의해 서로 관련되어 생겨나며, 원인과 조건이 없으면 결과(果)도 없다고 본다. 이러한 관점에서 효(孝)를 인연(因緣)에 따른 보은(報恩)을 실천하는 것으로 이해한다.

3. [출제의도] 인간의 특성 이해하기

유희란 생활상의 이해 관계를 떠나서 삶의 재미를 적극적으로 추구하는 의지적인 활동으로 생존이외의 정신적 창조활동을 의미한다.

4. [출제의도] 맹자와 순자의 사상적 공통점 파악하기

갑은 성선설을 주장한 맹자, 을은 성악설을 주장한 순자이다. 인간의 본성에 대한 관점은 서로 다르지만, 인의(仁義)의 도덕이 실현된 사회를 지향하고 누구나 성인이 될 수 있다고 본 점에서 이들의 사상적 공통점을 찾을 수 있다.

5. [출제의도] 노자의 이상 사회 이해하기

지문은 『도덕경』에 나오는 글이다. 노자는 이상 사회로 소국 과민(小國寡民) 사회를 제시하였는데, 소국 과민 사회는 문명의 발달이 없는 무위와 무욕의 사회이다.

6. [출제의도] 고자의 인성론 이해하기

지문의 자료에는 인성(人性)에 선(善)과 불선(不善)의 구분이 없다는 고자의 주장이 나타나 있다. 이러한 고자의 입장에서는 인간이 악해질 수 있는 가능성을 경계하고 선(善)으로 이끌기 위해서 윤리교육이 필요하다고 할 수 있다.

7. [출제의도] 개인주의 이해하기

삶의 목적에 대한 개인의 자기 결정권을 인정하고 공동선을 위해 개인들이 연대할 수 있다고 본다는 점에서 개인주의의 합리적인 면을 찾을 수 있다. 한편 개인주의는 사회를 하나의 실체가 아닌 단순한 개인들의 집합체로 간주한다.

8. [출제의도] 이황과 이이의 사상 비교하기

갑은 이황(李滉), 을은 이이(李珣)이다. 사단과 칠정을 각각 이의 발현과 기의 발현으로 본 이황에 비해, 이이는 사단과 칠정 모두 기의 발현으로 보았다. 이처럼 두 사상가의 관점에 차이가 있지만, 사단은 순선하고 칠정에는 선악이 섞여 있다고 보는 것은 서로 같다.

9. [출제의도] 동학과 개량적 개화론 비교하기

(가)는 동학, (나)는 동도 서기론을 주장한 개량적 개화론이다. 동학은 경천 사상을 기반으로 유·불·도 사상을 융합하여 형성되었고, 인본주의를 기반으로 사해 평등주의를 표방하였다. 한편 개량적 개화론은 기존의 성리학 이념을 고수하면서 서양의 발달된 과학 기술은 수용하고자 하였다.

10. [출제의도] 사회 제도와 사회 운동 이해하기

㉠은 사회 제도, ㉡은 사회 운동이다. 사회 제도는 인간의 기본적인 욕구를 충족시키는 기능을 담당하는 사회의 기본적인 틀이다. 현실 사회를 비판하고 바람직한 대안을 제시하는 것은 사회 사상의 역할이다.

11. [출제의도] 공자와 목자의 사상 이해하기

갑은 공자, 을은 목자이다. 공자는 타고난 도덕성인 인(仁)의 회복을 강조하였으며 효제(孝悌)를 인의 출발점으로 보았다. 한편 목자는 유가의 인을 차별적인 사랑이라고 비판하면서 존비 친소(尊卑親疎)를 구별하지 않는 겸애(兼愛)를 주장하였다. 또한 사치를 삼가고 생산에 힘쓸 것을 강조하였다.

12. [출제의도] 관념론과 유물론 파악하기

(가)는 관념론, (나)는 유물론이다. 관념론은 인간의 역사를 문화·종교·철학과 같은 추상적 원리의 전개에 의해 설명하는 반면, 유물론은 사회의 경제적 토대 또는 사회 계급 간의 갈등에 의해 설명한다.

13. [출제의도] 인격의 개념 파악하기

(A)는 경천 애인(敬天愛人), (B)는 격물 치지(格物致知)이다. 따라서 (C)는 인격(人格)이다. 인격은 자율성을 바탕으로 도덕적 책임을 지는 자질로 정의할 수 있다.

①은 개성, ②는 규범, ③은 판념, ⑤는 자질의 의미이다.

14. [출제의도] 정약용의 사상 이해하기

지문은 정약용의 주장이다. 정약용은 인성(人性)을 선을 좋아하고 악을 미워하는 경향성으로 파악하였다. 그리고 우주의 기와 인간의 혈기를 엄격히 구분하여 인간을 자연 앞에서 독존하는 자율적인 인격의 주체로 보았다.

15. [출제의도] 황로 학파와 현학 이해하기

(가)는 황로 학파, (나)는 현학이다. 황제(黃帝)와 노자를 숭상한 황로 학파는 청정 무위(淸淨無爲)의 정치를 강조하였으며, 현학은 청담(淸談)을 즐겼고 고정 관념을 초월한 무(無)의 세계를 진실한 세계로 보았다.

16. [출제의도] 왕수인의 사상 이해하기

왕수인은 '마음이 곧 이치[心卽理]'이며, 인식으로서의 지(知)와 실천으로서의 행(行)이 본래부터 하나라고 주장하였다. 또 순수한 본래성인 양지(良知)를 발휘하면 사물에 대한 지식을 확충하지 않더라도 누구나 지선(至善)의 경지에 이를 수 있다고 보았다.

17. [출제의도] 이데올로기의 기능과 특징 이해하기

필기의 주제는 이데올로기이다. 이데올로기는 행동 지향적인 신념 체계로 추구하는 목표가 있기 때문에 가치 중립적인 성격을 띠지 않으며, 오히려 가치 함축적이다.

18. [출제의도] 보살, 진인, 군자의 공통점 파악하기

(가)는 대승 불교의 보살, (나)는 도가의 진인, (다)는 유학의 군자이다. 이들은 사상의 성격에 따라 그 특징이 조금씩 다르지만, 자신에게 부여된 본성을 인간 세계에서 궁극적으로 실현하는 사람이라는 점에서 공통점이 있다.

19. [출제의도] 지눌의 사상 이해하기

그림은 지눌의 수행법인 돈오 점수(頓悟漸修)를 나타낸 것이다. 지눌은 먼저 깨달은 후 점진적인 수행을 통해 깨달음을 완성해야 한다고 하였고, 점진적인 수행의 방법으로 선정(禪定)과 지혜(智慧)를 병행해서 닦아야 한다는 정혜 쌍수(定慧雙手)를 제시하였다.

20. [출제의도] 바람직한 남녀관 제시하기

지문에는 우리 사회의 성(性) 격차 문제가 나타나 있다. 성 격차를 해소하고 여성의 사회적 지위를 향상시키기 위해서는 여성과 남성의 동반자적 관계를 지향하고, 서로의 다름은 인정하지만 차별은 인정하지 않는 자세가 요구된다.

국사 정답

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

해설

- [출제의도] 신석기 시대의 특징 파악하기**
자료는 신석기 시대에 대한 것이다. ①, ③, ⑤는 청동기, ④는 고구려에 해당하는 체협활동이다.
- [출제의도] 신문왕의 업적 파악하기**
자료는 신라 중대 신문왕에 대한 것이다. ㄱ은 신라 하대, ㄴ은 성덕왕 때의 사실이다.
- [출제의도] 고려 시대 향도의 특징 파악하기**
자료는 고려 시대 향도에 대한 것이다. ㄴ은 고려 시대의 의창, 조선 시대 환곡, ㄹ은 조선 시대의 유향소에 대한 설명이다.
- [출제의도] 묘청의 서경 천도 운동 파악하기**
자료는 묘청의 서경 천도 운동에 대한 것이다. ㄱ은 무신 정변, ㄴ은 이자겸의 난에 대한 설명이다.

5. [출제의도] 발해의 고구려 계승 의식 이해하기
자료는 발해의 고구려 계승 의식과 관련된 것이다. ④는 당나라의 영향을 받았음을 알려 주는 사실이다.

6. [출제의도] 고려 초기 대외 관계 이해하기
자료는 초조대장정에 대한 것이다. 초조대장정은 1011년(현종2)에 시작하여 70여년에 걸쳐 만들어졌다. 이는 연표의 (나)시기에 해당된다.

7. [출제의도] 부여의 풍습 이해하기
자료는 부여에 대한 것이다. ①은 동예, ②는 변한, ③, ⑤는 고구려에 해당하는 사실이다.

8. [출제의도] 무령왕의 업적 파악하기
자료는 무령왕릉에 대한 것이다. ①은 집류왕, ②는 성왕, ③은 근초고왕, ④는 고이왕 때의 사실이다.

9. [출제의도] 조선 후기 균역법 이해하기
지문은 균역법에 대한 것이다. ①은 영정법, ②, ⑤는 대동법, ④는 전분 6등법, 연분 9등법에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 원효의 업적 파악하기
자료는 원효에 대한 것이다. ①은 지눌, ②는 의천, ④는 혜심, ⑤는 의상의 업적이다.

11. [출제의도] 고려의 관리 등용 제도 이해하기
자료는 고려의 관리 등용 제도에 대한 것이다. ㄴ, ㄹ은 조선 시대의 관리 등용 제도에 대한 설명이다.

12. [출제의도] 천문학의 발달 배경 이해하기
사진은 신라의 첨성대, 고려의 첨성대, 조선시대에 제작된 천상열차분야지도이다. ㄱ은 풍수지리사상, ㄴ은 불국사와 석굴암에 해당되는 사실이다.

13. [출제의도] 조선 후기 사회 상황 추론하기
지문은 순조 때의 공노비 해방에 대한 것이다. ③은 고려 시대에 대한 설명이다.

14. [출제의도] 조선 전기 대외 관계 파악하기
자료는 일본과 관련 있는 해동제국기라는 책에 대한 것이다. ㄱ은 여진, ㄴ은 명과의 관계에 대한 설명이다.

15. [출제의도] 조선 전기 토지 제도 변화 과정 이해하기
자료는 조선 전기 토지 제도의 변화 과정을 서술한 것이다. ①에 해당하는 과전법은 고려 말 공양왕(1391) 때에 단행되었다.

16. [출제의도] 실학자들의 개혁론 비교하기
표는 실학자들의 개혁론을 비교한 것이다. (가)는 농업 중심의 개혁론, (나)는 상업 중심의 개혁론이다. ⑤는 유수원에 해당된다.

17. [출제의도] 조선 후기 문화 이해하기
자료는 조선 후기에 해당된다. ⑤는 조선 전기이다.

18. [출제의도] 조선 시대의 왕권 강화 정책 파악하기
지문은 6조 직제제와 관련 있는 것이다. ㄴ, ㄹ이 왕권을 강화하고자 하는 것이었다.

19. [출제의도] 조선 전기 백성의 생활 모습 추론하기
표의 (가)시기는 조선 전기에 해당한다. ④는 (가) 시기 이후에 해당한다.

20. [출제의도] 동학 농민 운동 파악하기
지문은 고부 농민 봉기에 대한 것이다. 이것이 계기가 되어 일어난 민족운동은 동학 농민 운동이다. ②는 보안회, ③은 독립 협회, ④는 신민회, ⑤는 국제 보상 운동에 해당된다.

한국지리 정답

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

해설

1. [출제의도] 지형도 읽기
C-D는 급경사이고, D-E는 동일한 높이에 위치한 완경사이다. 두 선은 지도상 같은 거리이지만 실제 거리는 지형을 반영하므로 C-D의 거리가 더 멀다.

2. [출제의도] 통계지도의 유형 파악하기
지역별 절대값을 비교하기에는 도형표현도가 적합하다. ①은 등치선도, ②는 단계구분도, ④는 점도, ⑤는 유선도이다.

3. [출제의도] 우리나라 주변의 수역 이해하기
배타적 경제수역은 다른 나라의 선박이나 항공기의 자유로운 이동은 가능하나 어업행위, 인공섬 설치 등 경제권은 제한된다. A는 영해, B는 배타적 경제수역, C는 영토와 영해를 포함한 지역, D는 중간수역이다.

4. [출제의도] 인간과 자연과의 관계 이해하기
자료는 인간과 자연의 조화와 균형을 중시한 내용으로 생태학적 관점이다. ②와 ④는 가능론, ③은 환경 결정론, ⑤는 문화 결정론적 관점의 사례이다.

5. [출제의도] 기온 상승에 따른 영향 추론하기
그림의 사계절 기간 변화를 통해 기온이 상승하는 것을 예측할 수 있다. 기온 상승이 지속되면 한강이 얼어붙는 일수는 줄어들 것이다.

6. [출제의도] 지도의 공통된 특징 파악하기
두 지도는 지형과 위도별 기온의 영향으로 유사한 패턴을 보이지만, 개나리 개화과 김장은 기온 상승과 하강에 따른 영향을 받으므로 남과 북, 동위도의 내륙과 해안 지역은 그 시기에 차이가 나타난다.

7. [출제의도] 늪새바람 이해하기
늦은 봄에서 초여름에 태백산맥을 넘어 영서 지방으로 부는 고온 건조한 북동풍의 영향으로 영서 지방은 농작물이 가뭄 피해를 입을 수 있고, 영동 지방은 상대적으로 기온이 낮게 나타난다.

8. [출제의도] 기온역전 현상 이해하기
그래프는 고도가 높은 곳에 비해 지표면의 기온이 낮아지는 변화를 나타내고 있다. 이 현상은 안개, 냉해, 스모그 등을 잘 발생시킨다. 진압 농법은 건조 농법과 관련이 있다.

9. [출제의도] 도심과 교외지역의 특징 파악하기
도심은 교외지역과 비교하면 대기오염이 높아 일사량이 적고, 인공열 발생이 많고 지표면의 포장면적이 넓어 상대습도는 낮다.

10. [출제의도] 사방댐 건설의 목적 이해하기
사진은 사방댐을 나타낸 것이다. 이 댐은 산지의 계곡에 건설하여 하천의 침식작용에 의한 산사태를 예방하고 토사가 흘러내리는 것을 방지하기 위해서 만든 댐이다.

11. [출제의도] 지형에 따른 다우지와 소우지 분포 이해하기
자료의 내용은 지형성 강수의 유형을 설명한 것이다. (가)는 바람받이 사면의 다우지로 A, C가 해당되며, (나)는 바람의지 사면의 소우지로 D가 해당된다. B는 저평한 지형으로 소우지이다.

12. [출제의도] 바람의 영향을 받은 지리적 경관 파악하기
자료는 '바람장미'를 나타낸 것이다. 바람이 반영된 지리적 경관은 ㄱ의 그물지붕과 ㄴ의 방풍림이다. ㄴ은 염전, ㄹ은 터돋움집을 나타낸다.

13. [출제의도] 전통가옥 구조 이해하기
연평균 강수량과 최난월·최한월의 평균 기온을 통해 A는 서울, B는 울릉도, C는 제주도임을 알 수 있다. ㄱ은 중부형, ㄴ은 울릉도형, ㄹ은 제주도형, ㄷ은 관북형을 의미한다.

14. [출제의도] 연 강수량 변화 분석하기
80년대의 최소 연강수량은 1988년, 최대 연강수량은 1987년이고, 90년대의 최소 연강수량은 1994년, 최

대 연강수량은 1990년으로 90년대의 차가 더 크다.

- [출제의도] 갈색 삼림토와 충적토의 특징 이해하기**
지도의 A는 갈색 삼림토, B는 충적토를 나타낸 것이다. 갈색 삼림토는 기후와 식생의 영향을 반영한 상대토양으로 성숙도에 해당되며, 충적토는 하천에 의해 운반된 퇴적층으로 미성숙도에 해당된다.
- [출제의도] 표준경선 이해하기**
우리나라의 중앙 경선은 동경 127°30'이다. 날짜 변경선의 시간대와 우리나라는 3시간의 차이가 난다.
- [출제의도] 지리 조사 순서 파악하기**
어떤 지역을 지리 조사할 때는 조사 주제 및 지역 선정, 실내 조사, 야외 조사, 자료 정리 및 분석, 보고서 작성의 순서를 따른다.
- [출제의도] 지리적 기준에 의한 기후 구분도 파악하기**
A는 북부 내륙형과 중부 내륙형, B는 북부 동안형, 중부 동안형, 남부 동안형을 의미한다.
- [출제의도] 계절별 일기도 구분하기**
홍수의 피해로 터진 뚝을 복구하고 하천을 준설하고 있는 그림이다. 홍수의 피해는 장마철 집중호우나 태풍이 오는 시기에 잘 발생하는데 ③이 장마철의 일기도이다.
- [출제의도] 식생의 수평적 분포 파악하기**
위도에 따른 식생의 수평적 분포는 위도별 기온의 변화를 반영한다. 대체로 한반도 전역은 온대림이 분포하며, 냉대림은 개마고원과 북부 산악 지대에 분포한다. 난대림은 1월 평균 기온이 0°C 이상인 남해안 일대에 분포한다.

세계지리 정답

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

해설

- [출제의도] 인간과 자연과의 관계를 보는 관점을 이해하기**
신문기사는 생태학적 관점을 제시한 것이다. 섬나루 투발루의 경우는 생태학적 관점이 드러난 사례이다.
- [출제의도] 기후 요인이 기후에 끼친 영향을 이해하기**
(가)는 해류, (나)는 수륙분포, (다)와 (라)는 해발고도의 영향으로 나타나는 기후 현상이다. 킬리만자로산은 적도부근에 위치하지만 해발고도가 높아 정상에 만년설이 나타난다. 또한 키토도 해발고도가 높아 인간거주에 유리한 상춘기후가 나타난다.
- [출제의도] 지리정보를 보고 국가의 특징을 추론하기**
아이슬란드는 지각판의 경계에 위치해 화산과 지진 활동이 빈번하며, 지열발전의 비중이 높다. 알루미늄 제련업의 원료는 주로 열대지역에서 생산되므로 풍부하지 않다.
- [출제의도] 강수량과 증발량 분포에 따른 식생분포를 이해하기**
A는 증발량 보다 강수량이 더 많은 열대우림지역으로 밀림이 나타나며, B는 강수량보다 증발량이 많아 건조하여 사막과 짧은 풀의 초원지대가 나타난다.
- [출제의도] 열대우림 기후 지역과 사바나 기후 지역의 농업 특색을 이해하기**
A는 열대우림 기후 지역, B는 사바나 기후 지역이다. 두 지역에서는 공통적으로 상품작물을 대규모로 생산하는 플랜테이션이 행해진다.
- [출제의도] 기압대의 회기에 따른 지중해 지역의 기후 특성을 이해하기**
(가)와 같은 대기 순환이 일어날 때 북반구는 여름에 해당한다. 이때 지중해 지역은 아열대 고압대가

복상하여 기온이 높고 건조한 날씨가 나타난다.

- [출제의도] 특정한 지역에서 발생하는 바람의 특성을 이해하기**
자료는 고원 및 산지에 찬 공기가 쌓여 중력 때문에 산지 사면을 따라 저지대로 불어 내려오는 한랭풍을 나타낸 것이다. 보라, 미스트랄, 팜페로 등이 이에 해당한다.
- [출제의도] 열대우림의 파괴와 그 영향을 이해하기**
포스터는 열대림 파괴와 관련된 것이다. 열대림은 기온이 높고 강수량이 많은 기후에 분포하므로 C에 해당한다.
- [출제의도] 세계의 기후와 기후 지역별 생활 모습을 이해하기**
모둠1은 사막기후, 모둠2는 서안해양성기후 지역이다. 지도의 A는 냉대습윤기후(Df), B는 서안해양성기후(Cfb), C는 사막기후(BW), D는 지중해성기후(Cs), E는 온난습윤기후(Cfa)가 나타난다.
- [출제의도] 반건조 기후에서 형성되는 토양의 특성을 이해하기**
반건조 지역의 초지에서는 유기물이 토양 상부층에 많이 공급되어 검은 색의 비옥한 토양이 형성된다. 체르노젠포이 대표적이며 세계적인 곡창지대를 이룬다.
- [출제의도] 냉대기후의 자연·인문 환경을 이해하기**
제시문은 냉대기후에 대한 설명이다. 냉대기후는 쾨펜의 기후구분에 의하면 최한월 평균기온 -3°C 이하, 최한월 평균기온 10°C 이상을 기준으로 구분된다.
- [출제의도] 툰드라 기후가 나타나는 지역의 특성을 이해하기**
방문한 지역은 툰드라 기후대로 (라)의 토양은 온대 삼림지역의 상대토양으로 이곳에서는 관찰할 수 없다.
- [출제의도] 건조 기후에서의 지형 형성 작용을 이해하기**
제시문은 건조지형에 관한 글이다. ㄱ은 모래의 퇴적에 의해 형성된 바르한, ㄴ은 모래의 침식에 의해 형성된 버섯바위이다. ㄷ은 단층작용으로 인한 단층지괴, ㄹ은 하천의 퇴적작용으로 인한 선상지이다.
- [출제의도] 소지형의 형성을 이해하기**
(가)는 주상절리, (나)는 범람원, (다)는 뷰트, (라)는 구조토이다. 범람원은 하천의 퇴적작용으로 형성되며, 뷰트는 건조지역에서 차별침식에 의해 형성된다.
- [출제의도] 각종 빙하지형을 파악하기**
강연 내용에는 ①번은 권곡, ②번은 모레인, ③번은 호른, ⑤번은 곡빙하를 언급하고 있다. ④번의 U자곡과 곡저평야는 언급하고 있지 않다.
- [출제의도] 카르스트 지형의 특징을 이해하기**
사진은 석회암이 용식되어 형성된 탐카르스트 지형이다. 경암층과 연암층이 차별침식을 받아 형성된 대표적인 지형으로는 케스타가 있다.
- [출제의도] 기후와 농업 발달과의 관계를 이해하기**
지★사모가 조사한 지역은 여름이 고온 건조한 지중해성기후가 나타나는 남부유럽이다. 이 지역에서는 습윤한 겨울에 밀 등의 곡물과 채소가 재배된다.
- [출제의도] 천연가스의 특징을 이해하기**
자료는 천연가스와 관련된 글이다. 천연가스는 액화 기술이 발달되면서 수송이 용이해져 사용량이 증가하고 있다.
- [출제의도] 카카오의 재배지역을 이해하기**
자료는 카카오와 관련된 글이다. 카카오는 중앙아메리카가 원산지인 연중 기온이 높고 강수량이 많은 열대우림 기후지역에서 주로 재배된다.
- [출제의도] 오스트레일리아 문화권의 특색을 이해하기**
삽화는 오스트레일리아 문화권을 나타낸 것이다. 오스트레일리아 원주민 어보리진은 부메랑을 사냥에 이용한다. 뉴질랜드 원주민인 마오리족은 코를 비비는 인사를 하며 지열을 이용하여 음식물을 익혀 먹기도 한다.

경제지리 정답

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

해설

- [출제의도] 기술발달에 따른 입지변화 이해하기**
석탄을 이용하면서 벌목량이 감소하고, 선철 1톤당 사용 연료의 양이 줄어 오염 물질 발생량이 줄었다. 18C 이후에는 상대적으로 운송 비중이 커 석탄산지 부근에 입지했으나 최근에는 원료 수입이 용이한 항구로 입지가 변동되었다.
- [출제의도] 산업발달에 따른 지역변화 파악하기**
사례 지역은 부천시로 기간 중 2차 산업의 비중은 줄어들고, 3차 산업의 비중이 증가했다. 노동생산성은 1,664만원에서 2,702만원으로 증가한 반면, 취업 인구 비중은 57.4%에서 55.5%로 감소했다.
- [출제의도] 농산물 수입개방의 대안운동 이해하기**
제시문의 운동은 '로컬푸드'운동으로 지역내 농산물을 사용하게 되면 농산물의 국제 이동량 자체가 줄어 병해충 이동과 탄소배출량이 줄고, 농산물의 신선도를 높일 수 있다. 지역내 고용 창출로 경제가 활성화되나 유통 단계가 축소되어 중간 판매상의 수익은 줄고, 생산자의 수익을 높일 수 있다.
- [출제의도] 선진국과 개발도상국의 특성 파악하기**
완만한 도시화과정을 거친 (가)는 선진국, 도시화율이 낮은 (나)는 개발도상국이다. GNI, 1인당 에너지 소비량, 노동생산성은 선진국이 높으며, 문맹률, 인구 증가율은 개발도상국이 높다.
- [출제의도] 사막화의 원인 파악하기**
황사의 발생빈도는 사막화의 원인이 아닌 결과에 해당한다.
- [출제의도] 자원카르텔 결성의 영향 이해하기**
자원 보유국들의 카르텔은 가격 결정에 영향을 미칠 수 있어 해당 국가들의 국제적 영향력이 커지며, 천연가스는 편제성과 유연성이 커 카르텔 형성이 가능하다.
- [출제의도] 조력 발전과 파력 발전의 특성 이해하기**
A는 조력, B는 파력 발전이다. 유속이 빠른 지역에 입지하는 것은 조류발전이며, 파력발전은 제방을 쌓아 해수의 움직임을 방해하는 조력발전 보다 생태계에 미치는 영향이 작다. 또한, 조력발전은 신재생에너지 중 건설비가 제일 많이 든다.
- [출제의도] 국제 분업 구조의 변화 파악하기**
국제 분업 구조의 변화에서 선진국은 기술 의존도가 높은 고부가가치 산업에, 신흥공업국은 에너지 및 자원 소비량이 많은 전통적인 중화학 공업에 치중하나, 개발도상국은 공업화가 이루어지기는 하나 노동집약형 공업이나 원료생산에 치중하게 돼 경제 격차는 줄어들지 않는다.
- [출제의도] 농업 입지 지대의 변화 이해하기**
A는 운송비가 감소하고, 생산비 감소나 시장가격 상승이 있었으며, B는 운송비 변화 없이, 생산비 감소나 시장가격 상승만 있었다. B작물은 재배지가 확대돼 평균 이동거리가 증가했을 것이다.
- [출제의도] 옥수수 특성 파악하기**
옥수수는 역사적 배경을 가진 플랜테이션과 달리 상업적 목적으로 대량 재배되어 신대륙에서 구대륙으로 이동된다. ③은 콩, ④는 벼에 대한 설명이며, 용도별 사용비율에서 사료는 49.9%, 수출은 19%, 에탄올은 18.9%, 식품·종자는 12.2%를 차지한다.
- [출제의도] 석탄의 수입 현황 파악하기**
우리나라가 오스트레일리아, 중국, 인도 등에서 주로 수입하는 석탄으로 가정용 연료보다는 화력 발전용으로 주로 이용된다.

12. [출제의도] 우리나라의 농업 인구 및 농가 소득 변화 분석하기

우리나라의 평균 농가 소득은 증가하나 농업 소득이 감소하는 것으로 보아 농업 외 소득이 증가하고 있음을 알 수 있으며, 농업 인구 중 65세 이상 비중이 증가하여 농업 인구의 노령화가 지속되고 있다.

13. [출제의도] 화력과 원자력의 특성 비교하기

발전 양식 중 중국에서 81.9%를 차지하는 것은 화력, 프랑스에서 79.1%를 차지하는 것은 원자력으로, 화력은 원자력에 비해 입지의 자연적 제약이 작다.

14. [출제의도] 특화 정도에 따라 유형화한 농목업 찾기

A의 경우 곡물 비율 및 토지생산성이 높고 노동생산성이 아주 낮은 것으로 보아 아시아의 미작농업에 해당되며 B의 경우 노동생산성은 높고 토지생산성은 낮으며 곡물 비율이 매우 낮은 것으로 보아 신대륙의 목축업에 해당된다.

15. [출제의도] 국내산 과일 소비 증대 방안 찾기

국내산 과일의 가격 경쟁력 및 당도를 높이고 품종을 다양화하며 품질 보증제 실시로 품질을 높여야 한다. 직불제와 같은 과수농가의 최저수입 보장 제도는 설문 결과에 따른 소비 증대 방안으로 볼 수 없다.

16. [출제의도] 중국과 인도의 산업별 특성 분석하기

중국은 인도보다 농업 GDP 비중이 낮아 농업 의존도가 낮다고 볼 수 있으며, 중국은 광공업의 비중이, 인도는 서비스업의 비중이 높아지고 있다. 인도는 서비스업의 비중이 높지만 중국의 GDP가 2.9배(2006년) 많으며, 소매업과 농업의 비중이 여전히 크다.

17. [출제의도] 태양광 및 풍력의 발전량과 설비용량 분석하기

발전 설비용량 대비 발전량을 계산하면 풍력의 발전 효율이 태양광보다 높으며, 태양광의 발전 설비용량 증가율이 풍력보다 높다.

18. [출제의도] 생산량과 고갈 시기로 유형화한 자원의 특성 파악하기

A유형은 고갈자원, B유형은 고갈자원이지만 생산량 조절로 고갈시간이 연장되는 유형이며, C유형은 비고갈자원에 해당한다.

19. [출제의도] 알루미늄의 원료와 제품 생산국이 다른 이유 파악하기

알루미늄의 원료와 제품 생산국이 다른 이유는 제련 과정에서 많은 전력이 필요하기 때문이다.

20. [출제의도] 개발도상국의 영양 부족 인구 추세 파악하기

개발도상국의 영양 상태는 개선되고 있으며, 1990년에는 세계 인구의 21%가 영양 부족 상태에 있었다.

한국근·현대사 정답

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

해설

- [출제의도] 조선 후기 신분제의 변동 파악하기**
지문은 '납속사목'을 말하는 것으로, 조선 후기에 일반화되었다. ④는 갑오개혁(1894) 때의 모습이다.
- [출제의도] 임오군란의 결과 추론하기**
자료는 임오군란의 결과 흥선 대원군이 청에 잡혀가는 사실에 관한 것이다. 갑은 갑신정변(1884)의 결과, 을은 을미사변(1895)에 해당한다.
- [출제의도] 개화 정책의 내용 파악하기**
자료는 1880년대 추진된 개화 정책을 나타낸 것이다.

4. [출제의도] 아관 파천 시기의 정치 상황 이해하기

지문은 아관 파천 시기(1896-1897)의 사실이다. ①은 임오군란 이후, ②는 영남만인소, ③은 1880년대, ④는 삼국 간섭(1895)에 해당된다.

5. [출제의도] 강화도 조약 체결의 배경 파악하기

지문은 강화도 조약의 일부이다. ㄱ은 흥선 대원군이 집권한 시기 프랑스 선교사를 통해 추진한 내용이고, ㄴ은 강화도 조약 체결 이후의 사실이다.

6. [출제의도] 신민회가 추구한 정치 체제 이해하기

자료의 (가)는 대성학교, (나)는 오산학교에 대한 것으로 모두 신민회가 설립하였다. 신민회는 공화정체를 주장하였다. ①은 갑신정변, 갑오개혁, 독립 협회 등에 해당된다.

7. [출제의도] 동학 농민 운동의 주장 이해하기

자료는 동학 농민 운동과 관련된 것으로 이 운동은 반봉건·반외세를 주장하였다. ①은 정미 의병, ②는 독립 협회, ④는 임오군란, ⑤는 신민회에 해당된다.

8. [출제의도] 제물포 조약과 텐진 조약 비교하기

자료의 (가)는 제물포 조약, (나)는 텐진 조약이다. ②는 강화도 조약에 해당된다.

9. [출제의도] 갑신정변의 배경 파악하기

지문은 갑신정변의 14개조 정강의 일부이다. ②는 갑신정변의 결과에 해당된다.

10. [출제의도] 중립화론의 대두 배경 파악하기

자료는 한반도 중립화론과 관련된 것이다. 조선을 둘러싼 열강의 대립이 심화되고, 특히 1885년 영국이 거문도를 불법으로 점령하자, 독일 부영사 부들러와 유길준은 한반도 중립화론을 제기하였다. ②는 아관 파천(1896), ③은 청·일 전쟁(1894), ④는 러·일 전쟁(1904), ⑤는 대한 제국 시기(1898)에 해당된다.

11. [출제의도] 신미양요의 영향 파악하기

자료는 신미양요와 관련된 것이다. 신미양요(1871) 이후 조선은 전국에 적화비를 세우고 통상 수교 거부 정책을 강화하였다. ①은 1881년, ③은 대한 제국(1897), ④는 1885년, ⑤는 영선사 파견(1881)에 해당된다.

12. [출제의도] 광무 개혁 내용 파악하기

지문은 대한 제국 시기 독립 협회의 상소문이다. ①은 1883년 정부의 개화 정책이다.

13. [출제의도] 동학 농민 운동의 전개 과정 파악하기

지문의 (가)에 들어갈 내용은 1차 봉기 때 황토현 전투 이후부터 전주 화약 이전까지 해당한다. ②, ③, ④는 전주 화약 후, ⑤는 고부 민란 단계이다.

14. [출제의도] 독도의 역사 이해하기

지문은 독도와 관련된 일본 자료이다. ㄱ은 부산의 절영도, ㄴ은 간도 지역이다.

15. [출제의도] 을사조약의 내용 파악하기

자료는 을사조약(1905) 체결을 규탄한 황성 신문의 '시일야방성대곡'과 관련이 있다. ①은 한·일 신협약(1907), ②는 105인 사건(1911), ③은 을미사변(1895), ⑤는 남한 대토벌 작전(1909)에 해당된다.

16. [출제의도] 독립 협회의 활동 파악하기

자료는 독립 협회와 관련된 것이다. ①은 대한 자강회, ②는 갑신정변과 동학 농민 운동의 주장이다. ④의 을사조약(1905)은 독립 협회 해산(1898) 이후의 일이고, ⑤는 갑신정변 때의 주장이다.

17. [출제의도] 을미의병의 내용 파악하기

지문은 을미의병(1895)에 관한 것이다. ①, ③, ④는 정미의병(1907), ②는 을사의병(1905)에 해당된다.

18. [출제의도] 흥선 대원군의 정책 파악하기

지문은 '사창절목'으로, 환곡제의 문제를 해결하기 위해 시행되었다. ①은 당백전 발행과 원납전 징수, ②는 전정의 문란 해소 방안, ④는 호포법, ⑤는 서원 정리에 해당된다.

19. [출제의도] 위정 척사 사상과 개화 사상을 비교하기

자료의 (가)는 위정 척사파, (나)는 온건 개화파의 주장과 관련된다. ㄴ은 개화파, ㄷ은 위정 척사파에 해당된다.

20. [출제의도] 갑오개혁의 전개 과정 이해하기

지문은 제1차 갑오개혁(1894) 때의 것이다.

세계사 정답

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

해설

- [출제의도] 인더스 문명의 특징 이해하기**
자료는 인더스 문명의 입장이다. ①은 사하라 이남 문명의 가나 왕조, ③은 마야 문명, ④는 중국 문명, ⑤는 이집트 문명이다.
- [출제의도] 솔론의 개혁 내용 파악하기**
자료는 솔론의 개혁을 정리한 것이다. ①은 페리클레스, ③, ④, ⑤는 클레이스테네스 때의 일이다.
- [출제의도] 남조 시대 문화적 특징 이해하기**
지문은 남조 시대에 대한 내용이다. ①은 원, ②는 한, ③은 송, ④는 당의 문화이다.
- [출제의도] 삼두 정치의 등장 배경 이해하기**
지문은 공화정 말기에 시민군 체제가 붕괴되고 직업 군인제로 군제가 바뀌면서 군대가 사병화 되어 가는 시대 상황을 나타낸 것이다. 이 상황에서 사병을 거느린 세 명의 군인 정치가가 공동으로 통치하는 삼두 정치가 두 차례 실시되었다. ①은 디오클레티아누스 황제 이후의 전제 군주정, ②는 옥타비아누스 이후의 제정, ③은 로마 초기의 귀족적 공화정, ④는 제정 말기의 군인 황제 정치에 대한 설명이다.
- [출제의도] 네안데르탈인의 생활 모습 파악하기**
지문은 네안데르탈인에 대한 것이다. 네안데르탈인은 구석기 시대의 화석 인류로 죽은 사람을 매장하는 내세관을 가지고 있는 것이 특징이다. ①은 신석기 시대 이후의 생활 모습이다.
- [출제의도] 수·당 통일 제국의 공통점 파악하기**
지문의 (가)는 수, (나)는 당에 대한 설명이다. 수의 3성 6부, 과거제, 균전제, 조·용·조, 부병제 등의 제도는 당에서 적극 수용하여 완성하였고, 두 왕조는 여러 차례 고구려 원정을 단행하였으나 번번이 실패하였다. ①의 절도사는 당 중기 예종 때 처음 등장하였다.
- [출제의도] 호족의 특징 파악하기**
자료는 한 나라의 지역 사회 주도 세력인 호족에 관한 것이다. 갑은 사대부, 을은 귀족에 해당한다.
- [출제의도] 일본 헤이안 시대의 특징 이해하기**
지문은 일본 헤이안 시대와 관련된 것이다. ①, ③은 나라 시대, ②는 가마쿠라 막부 수립 이후, ⑤는 6세기 야마토 정권 시대이다.
- [출제의도] 안사의 난 이후 당의 제도 변화 파악하기**
자료는 안사의 난 이후 균전 체제 붕괴에 따른 농민의 몰락에 대한 내용이다. ㄱ은 왕망의 개혁 내용이고, ㄴ은 원의 정책이다.
- [출제의도] 메소포타미아 문명의 특징 파악하기**
자료는 메소포타미아 문명을 주제로 구성한 것이다. ①은 이집트 문명의 특징이다.
- [출제의도] 보로부두르 문화 유적 파악하기**
자료의 (가)에 들어갈 유적은 자와 섬에 있는 보로부두르 사원이다. ①은 앙코르 와트 사원, ③은 아잔타 석굴 사원, ④는 산치 대탑, ⑤는 원강 석굴 사원의 불상이다.
- [출제의도] 헬레니즘 시대의 문화 파악하기**

자료는 그리스 인과 페르시아 인의 혼인 정책에 관한 것으로 헬레니즘 시대의 동서 융합 정책을 보여 준다. ②는 로마, ③은 헤브라이, ④, ⑤는 폴리스 시대의 그리스에 해당한다.

13. [출제의도] 아케메네스 왕조 페르시아의 정치 파악하기
자료는 아케메네스 왕조 페르시아와 관련한 것이다. ③은 신바빌로니아의 정치와 관련한 것이다.
14. [출제의도] 송대 정치 상황과 대외 관계 파악하기
지문은 문치주의 정책 추진으로 인한 국방력 약화로, 거란·서하와의 전쟁에서 패한 송이 세폐의 지급을 대가로 평화를 얻는 내용이다. ②는 요·금, ③은 한, ④, ⑤는 당의 상황이다.
15. [출제의도] 전국 시대의 경제 파악하기
자료는 전국 시대에 관련한 것이다. ①, ③은 당, ④는 송, ⑤는 원에 해당한다.
16. [출제의도] 몽골 제국의 통치 정책 이해하기
자료는 몽골 제국의 최대 지배 영역을 표시한 것이다. ①은 당, ②는 주, ③은 요, ⑤는 한 초기의 정책이다.
17. [출제의도] 율미아드 조의 정치 상황 파악하기
지문은 율미아드 조와 관련된 내용이다. 율미아드 조 시기는 선출 칼리프 시대가 무아위야의 집권으로 끝난 때부터 아바스 조가 성립할 때까지로 연표의 (다)에 해당한다.
18. [출제의도] 인도 굽타 왕조의 특징 파악하기
자료는 인도 굽타 왕조 시대의 내용이다. 이 시기에는 인도의 힌두 교가 체계화되고 산스크리트 문학이 발달하는 등 인도 고전 문화가 완성되었다. ④는 기원전 600년경 브라만 교에 대한 비판으로 나타났다.
19. [출제의도] 로마 문화의 특징 이해하기
자료는 로마 문화의 특징에 관한 것이다. 수도교는 물을 끌어오기 위해 세운 고가식 수로이며, 콜로세움은 5만 명의 관중을 수용할 수 있는 원형 경기장으로 주로 검투사 경기장으로 이용되었다. 아피아 로는 기원전 312년 ~ 기원전 244년에 건설한 로마의 도로이다. 로마에서는 제국 통치에 필요한 법률, 토목, 건축 분야가 발달하였다.
20. [출제의도] 왕안석의 신법 내용 파악하기
지문은 왕안석에 대한 연표이다. 그는 부국책으로 청묘법·지역법·모역법·군수법, 강병책으로 보갑법·보마법을 실시하였다. ③은 진 시황제의 정책이다.

법과 사회 정답

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

해설

1. [출제의도] 법이 규율하는 생활관계의 실체와 관련한 법 이해하기
(가)는 공법, (나)는 사법, (다)는 사회법이다. 법이 규정하는 내용에 따른 법의 분류로는 실체법과 절차법이 있다.
2. [출제의도] 동시 사망 추정 제도 이해하기
동일 위난으로 2인 이상 사망 시, 사망 시기에 대한 증명과 확정이 극히 곤란할 경우 동시에 사망한 것으로 추정한다. 추정은 반대사실의 입증에 의하여 번복된다.
3. [출제의도] 사례를 적용하여 권리 남용 금지의 원칙 이해하기
<보기> ㄴ에서 권리의 행사가 권리남용에 해당하는 경우라도 권리 자체가 상실되는 것은 아니다.
4. [출제의도] 자연법과 실정법의 차이 이해하기
(갑)은 자연법을, (을)은 실정법을 강조한다. 자연법은 이성애에 의해 선험적으로 인식되고 정의의 이념을

내용으로 하는 초경험적인 이상적인 법이다. 실정법은 경험적·역사적인 사실에 의해 성립되어, 특정한 시대나 사회에서 현실적인 제도로 시행되고 있는 법이다.

5. [출제의도] 실종선고의 요건 및 효력 이해하기
부재자의 상속1순위와 부재자의 상속2순위가 있을 시 전자가 실종선고를 청구한다. 사망으로 보는 시기는 실종기간이 만료한 때로 기산점은 부재자가 살아 있었음을 증명할 수 있는 최후의 시기로부터 만 5년의 실종기간이 만료해야 실종선고를 할 수 있다. 그리고 법원은 공시최고 기일 6개월이 지나도록 신고가 없는 때에는 반드시 실종선고를 하여야 한다. 실종선고는 사법적 관계에만 영향을 미친다.
6. [출제의도] 사례를 적용하여 무능력자의 거래 상대방 보호 내용 이해하기
사례에서 갑의 행위는 무능력자의 사술이다. 이 경우 무능력자 본인 및 법정대리인의 취소권이 배제되고, 거래 상대방은 사술을 이유로 불법행위에 의한 손해배상을 청구할 수 있다.
7. [출제의도] 사례를 적용하여 지적 재산권 이해하기
수행평가지 사례 제시에서 정답은 첫 번째 ○, 두 번째 ○, 세 번째 × 네 번째 ×이다. 네 번째 사례에서는 작사자의 허락을 받아야 한다.
8. [출제의도] 사례를 적용하여 무효와 취소의 차이 이해하기
(가)는 무효, (나)는 취소이다. <보기>의 사례에서 ㄱ은 취소, ㄴ은 무효, ㄷ은 무효, ㄹ은 취소이다.
9. [출제의도] 무능력자의 거래 상대방 보호 내용 이해하기
ㄴ에서 상대방이 계약당시 무능력자임을 알았다면 철회권은 인정되지 않는다. ㄷ에서 거절권은 철회와 달리 거절의 의사표시는 법정대리인뿐만 아니라 무능력자에 대해서도 할 수 있다. ㄹ에서 무능력자의 사술은 취소권이 배제된다.
10. [출제의도] 협의 이혼의 절차 및 이혼 효과 이해하기
협의 이혼 시 자녀가 있을 경우는 3개월, 없을 경우는 1개월의 이혼 숙려 기간이 필요하다. 판사 확인 후 3개월 이내에 확인서 등의 등본을 첨부해서 이혼 신고를 하여야 한다.
11. [출제의도] 미성년자의 권리 보호 내용 이해하기
① 컴퓨터방은 저녁 10시 이후부터 다음날 오전 9시까지 청소년 출입 금지 ③ 비디오 감상실은 청소년의 출입과 고용이 완전히 금지 ④ 만 19세는 청소년이 아님 ⑤ 노래방은 부모님과 함께 가는 경우 출입가능, 청소년끼리 가려면 별도의 연소자실이 있어야 한다.
12. [출제의도] 재산권의 종류 및 내용 이해하기
(가)는 물권, (나)는 물권, (다)는 채무자의 일정한 행위, (라)는 지적 재산권이다.
13. [출제의도] 사례 적용을 통해 가족 간의 법률관계를 이해하기
<보기> ㄷ에서 친권자는 가정법원이 직권으로 정할 수 없다. ㄹ의 경우는 사실혼이기 때문에 정은 상속인이 될 수 없고, 갑의 사망 시 재산분할 청구권이 인정되지 않는다.
14. [출제의도] 가족 간의 법률관계 이해하기
D는 혼인을 했기 때문에 친권과 법정대리인의 대상이 되지 않는다. D에서 친양자는 혼인 중 출생자로 본다.
15. [출제의도] 간주의 법적 개념 이해하기
제시된 조항은 모두 간주로 법적 사실을 확정한다.
16. [출제의도] 재단법인의 설립요건 및 권리능력에 대해 이해하기
법인은 주무관청의 허가와 설립등기를 하여 법인격을 가질 때에 권리와 의무의 주체가 될 수 있다.
17. [출제의도] 사례를 통해 법의 이념 이해하기
임신 전(全)기간에 걸친 태아 성별 고지금지에 대해 헌법불합치결정을 한 것은 공익과 사익의 적절한 조화를 꾀한 것으로 볼 수 있다. 성비와 관련하여 사회구성원의 변화를 반영한 것은 합목적성을 중요시한 것으로 볼 수 있고, 새 입법 시가지 현재 의료법을 잠정적용하기로 한 결정은 법적 안정성을 고려한 것임을 알 수 있다.

정치 정답

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

해설

1. [출제의도] 권력분립의 원리 이해하기
(가)는 사면권의 남용으로 사법권을 침해하였고, (나)는 행정권의 강화로 입법권이 침해되었다. 공통적으로 권력분립의 원리가 침해되고 있다.
2. [출제의도] 자유와 평등의 의미 파악하기
소극적 자유는 자유권, 적극적 자유는 참정권과 사회권이 있다. 실질적 평등은 '같은 것은 같게, 다른 것은 다르게'라는 합리적 차별을 뜻한다. ㄴ과 ㄷ은 적극적 자유인 사회권과 실질적 평등의 사례이고, ㄱ은 적극적 자유인 참정권과 형식적 평등이며, ㄹ은 소극적 자유인 재산권의 자유와 관련되는 사례이다.
3. [출제의도] 사회계약설 이해하기
(가)는 로크, (나)는 루소가 주장하는 사회계약설의 내용이다. 인간을 이기적인 존재로 본 학자는 홉스이며, 대의정치를 주장한 학자는 로크이다.
4. [출제의도] 정치권력의 정당성 이해하기
정치권력의 정당성을 위해 필요한 요건은 권력의 획득, 행사, 통제이다. '가혹한 정치는 호랑이보다 무섭다'란 표현은 권력의 행사 과정과 관련된다.
5. [출제의도] 아테네 민주정치 이해하기
아테네는 직접 민주정치를 실시했고 외국인은 시민의 지위에 들어가지 못했다. 링컨의 '국민의'는 국민주권, '국민에 의한'은 국민자치, '국민을 위한'은 국민복지와 관련된다.
6. [출제의도] 국가와 사회집단의 차이 구분하기
A는 사회집단, B는 국가를 나타낸다. 국가는 사회집단에 비해 지속성이 강하고, 구성원의 가입과 탈퇴가 자유롭지 못하며, 독점적 강제력을 가지고 다양한 이해관계를 조정할 수 있다.
7. [출제의도] 국가현상설과 집단현상설 이해하기
국가현상설은 정치를 국가를 중심으로 이해하려는 관점이고, 집단현상설은 정치를 국가를 포함하여 모든 집단의 일반적인 현상이라고 본다. 갑은 정치를 국가현상설의 관점에서 보고 있기 때문에 넓은 의미의 정치 현상인 집단현상설의 관점을 이해하기가 어렵다.
8. [출제의도] 민주적 생활태도 분석하기
민주적 생활태도인 비판적 태도, 타협, 관용, 민주적 절차 존중에 대해 순서대로 질문을 하고 있다. 비판적 태도를 가진 학생의 비율이 60.5%로 그렇지 않은 학생보다 더 많다. 학생들에게 가장 요구되는 태도는 관용이다.

9. [출제의도] 정치참여와 정치과정의 관계 추론하기

갑국은 을국보다 전체적인 정치참여가 활발하다. 갑국이 을국보다 투입이 활발하고 산출과 관련되는 정책에 대한 집회나 시위 참가율도 높다. 정책결정을 담당하는 것은 두 나라 모두 국회나 행정부이며, 환류에 영향을 미치는 선거 시 투표 참여 정도도 갑국이 을국보다 높다.

10. [출제의도] 전형적인 대통령제 이해하기

A는 행정부, B는 입법부, C는 사법부이다. 국민의 선거에 의해 입법부와 행정부가 구성되는 정부형태는 대통령제이다. 행정부에 대한 입법부의 견제 필요성은 복지가 확대될수록 높아진다. 연립정부는 의원내각제에서 구성된다.

11. [출제의도] 국민자치 방식 이해하기

갑은 직접 민주정치, 을은 간접 민주정치, 병은 혼합 민주정치를 주장하고 있다. 선거 제도는 간접 민주정치에 부합하는 정치 제도이다.

12. [출제의도] 선거 기탁금제 역기능 파악하기

선거 기탁금 제도는 후보자의 난립을 방지하기 위한 제도이지만, 기탁금의 액수가 너무 과다할 때 국민의 피선거권이 제한될 수 있다.

13. [출제의도] 민주주의의 이념 이해하기

(가)는 기본권을 제한할 수 있고 (나)는 불가침의 기본권이며 (다)는 개인의 재산권이 공익을 위해서 제한될 수 있다고 본다.

14. [출제의도] 대의제 위기 원인과 해결 방안 이해하기

대의제의 위기 현상의 원인과 해결 방안으로 의원의 전문성 부족에 대해서는 입법 지원 기능을 확대해야 하고, 정당 의사결정의 비민주성에 대해서는 정당운영의 민주화가 필요하다.

15. [출제의도] 선거구 획정 원칙 이해하기

인구대표성은 선거구간의 편차가 작을수록 바람직하고, 상대적으로 유권자가 많은 선거구의 한 표 가치를 낮추게 된다. 지역대표성을 강조하면 표의 가치가 동등하게 반영되지 못하고 인구밀도가 낮은 지역의 이익을 증대시킨다.

16. [출제의도] 우리나라 정부형태 이해하기

우리나라 제헌 헌법은 대통령제와 의원내각제적 요소가 혼재했으며, 대통령은 법률안 제출권과 거부권을 가졌고 국무총리는 대통령이 임명하였다.

17. [출제의도] 정보화에 따른 정치 현상 이해하기

의사소통 방식이 일방향에서 쌍방향으로 그리고 정보통신 매체에 의해서 이루어지고 있다. 정치 정보의 공개는 투명성을 높인다.

18. [출제의도] 우리나라 지방자치제도 이해하기

우리나라 지방자치제도는 단체자치와 주민자치의 두 가지 형태를 가지며, 주민자치는 정치적 의미의 지방자치의 성격을 가지고 있고, 단체자치는 국가가 지방자치단체에 자치권을 부여하는 법률적 의미의 방식이다.

19. [출제의도] 우리나라 선거제도 이해하기

3대 선거는 선거구가 150개인데 지역대표는 150명이므로 소선거구제, 4대는 지역대표가 300명이므로 중선거구제를 채택하고 있다. 두 선거 모두 비례대표는 비례대표 득표율에 의해 배분되었고, 소선거구제는 비교적 사표가 많고 선거가 과열될 수 있다는 특징이 있다.

20. [출제의도] 우리나라 선거제도 분석하기

3대 선거에서 (가)당의 지역대표 의석률은 60%, 득표율은 40%이다. 4대 선거의 정당 지지도는 (나)당이 40%로 가장 높다. 4대 선거는 총 의석수(330석)에서 과반수를 차지한 정당이 없다. 3대와 4대 선거 비례대표 득표율 순위 2위 정당은 (다)당 하나이다. 3대와 4대의 지역구 의석수를 비교했을 때, (다)당이 83석으로 차이가 가장 크다.

경제 정답

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

해설

- [출제의도] 경제 활동의 주체와 객체 적용하기**
㉔은 노동력을 공급하는 노동시장의 공급자이다.
- [출제의도] 경제의 기본 문제 파악하기**
그림은 한정된 자원을 가지고 '무엇을 얼마나 생산할 것인가?'를 결정하는 문제이다.
- [출제의도] 경제자유지수 해석하기**
A국은 B국에 비해 기업 활동, 소유권 보장, 정부 규모 등의 항목 점수가 낮다. 이는 개인의 경제 자유가 많은 제한을 받으며 국가의 영향이 큰 것을 의미한다.
- [출제의도] 특화와 교환의 이익 분석하기**
고기 10kg과 감자 4kg을 생산하는 것은 을에게 현재의 생산요소와 기술을 이용해서 생산할 수 없는 생산조합이다.
- [출제의도] 배제성과 경합성을 기준으로 재화를 구분하기**
(가) 재화는 사적 재화, (나) 재화는 자연 독점, (다) 재화는 공유 자원, (라) 재화는 배제성과 경합성이 없는 공공재로 시장 수요를 정확하게 파악하기 어려운 재화이다.
- [출제의도] 자본주의의 발달 과정 이해하기**
ㄱ은 수정 자본주의, ㄴ은 산업 자본주의 ㄷ은 사회주의, ㄹ은 신자유주의의 대표적인 주장이다.
- [출제의도] 경쟁에 따른 시장의 유형 적용하기**
특히 등록으로 진출입 자유가 제한을 받는 독점시장의 모습이다. 독점 시장에서의 상품은 동질적이다.
- [출제의도] 공급의 가격 탄력성 이해하기**
A 재화는 B 재화에 비해 공급의 가격 탄력성이 작다. 공급의 가격 탄력성은 공급자들이 생산량을 얼마나 신속적으로 조절할 수 있는가에 좌우된다.
- [출제의도] 합리적 의사 결정 과정 적용하기**
(가)단계는 문제 인식, (나)단계는 대안 탐색, (다)단계는 대안 선택, (라)단계는 반성 및 평가의 단계이다.
- [출제의도] 경제적 선택 적용하기**
이윤은 총수입에서 총비용을 뺀 나머지가이다. 이윤을 극대화하기 위해서는 이윤이 최대값이 되는 생산량을 선택해야 한다. 규모의 경제는 산출량이 증가함에 따라 평균비용이 하락하는 현상을 말한다.
- [출제의도] 정보의 비대칭성 적용하기**
도심 진입 시 혼잡 통행료를 부과하자 생계형 운전자의 운행이 감소하는 것은 정보의 비대칭 때문에 발생하는 것이 아닌 비용 증가에 반응하는 모습이다. 중고 자동차 시장에서 구매자들은 중고 자동차에 대한 정보를 갖기가 어려워 '품질이 좋으나 비싼 자동차' 대신에 '품질이 좋지 않으나 가격이 싼 중고 자동차'가 거래되는 것이다. 자연산 광어와 양식 광어는 소비자가 구별하기가 어렵기 때문에 중고 자동차의 경우와 같다. 은행의 경우 경제가 어려워 대출에 대한 위험 부담이 증가하고, 대출자에 대한 신용 정보를 정확히 알 수 없으므로 위험에 대한 부담을 줄이기 위해 대출 이자율을 인상하게 된다. 이 때 신용등급이 낮아 다른 곳에서 돈을 빌릴 수 없는 사람들만 비싼 이자에도 불구하고 대출을 받게 되는 것이다. 노동의 경우 기업은 노동자와의 노동 계약 시 노동자 개인의 생산성을 모르는 상태에서 평균생산성에 맞춰 동일한 임금을 지불하게 된다. 이로 인해 생산성이 높은 노동자들은 다른 직장으로 옮겨 가게 되는 것이다.
- [출제의도] 가격 통제 정책 이해하기**
전시(戰時) 가격 통제는 가격 상한제의 사례이다. 장기에 정부의 가격 통제에 인하여 자원의 비효율적

배분이 이루어질 수 있다.

13. [출제의도] 외부경제 현상 이해하기

(가) 그래프는 비용 측면에서 본 긍정적인 외부효과를 나타내며, (나) 그래프는 편익 측면에서 본 긍정적인 외부효과를 나타낸다. ㄷ. 개인의 자가용 운행시 사회적 편익보다 사적 편익이 크다.

14. [출제의도] 수요의 가격 탄력성 이해하기

전력 시장에서 가정용 전력의 수요는 가격 변화에 상업용 전력에 비해 민감하다. 단기에는 전력을 대신할 동력에너지가 장기에 비해 적다. 전력 시장은 가정용과 상업용이 명확히 구분되며 각각의 수요의 가격 탄력성이 다르기 때문에 가격 차별을 실시할 수 있다.

15. [출제의도] 수요의 소득 탄력성 이해하기

A 재화는 수요의 소득 탄력성이 음(-)의 값을 가지므로 열등재이며, B 재화는 수요의 소득 탄력성이 양(+)의 값을 가지므로 정상재이다. 기펜재는 열등재 중 가격이 하락할 때 수요량이 감소하는 재화를 말한다.

16. [출제의도] 수요·공급의 변동 적용하기

넷북용 LCD의 가격 상승과 넷북의 수입은 공급 변화 요인이며, 대체재인 노트북의 가격 하락과 넷북에 대한 불만 고조는 수요 변화 요인이다.

17. [출제의도] 소득계층별 가구 비중 추이 분석

전체 가구 중에서 B 가구보다 A 가구의 비중이 높기 때문에 A의 수가 더 크다. 2003년과 2004년의 A의 소득액의 크기를 비교할 수 없다. A보다 B의 변화분이 더 크기 때문에 B의 증가 속도가 더 빠르다.

18. [출제의도] 자유재와 경제제 비교하기

(가)는 수요가 증가하고 공급이 감소하여 자유재가 경제제로 변화하는 현상이며, (나)는 수요가 증가하고 기술 혁신에 의해 공급이 감소하여 시장 거래가 이루어지는 현상을 나타낸다.

19. [출제의도] 정부실패의 사례 적용하기

정부 실패를 나타내는 글로서 정부 규모를 축소하여 효율성을 증진하여야 한다.

20. [출제의도] 주택보급 및 주택투자율 분석하기

2005년 주택보급률은 100%를 초과하므로 가구 수보다 주택 수가 많다. 1990년에 가구 수는 급증하였으나 주택보급률은 1%p 감소하였으므로 주택 수는 증가하였다. 주택투자율은 감소하였으나 국민총생산 규모를 알 수 없으므로 주택투자액 감소를 단정할 수는 없다.

사회문화 정답

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

해설

- [출제의도] 사회학적 개념 이해하기**
㉠은 개인들의 선택의지에 의해 결정되었고 ㉡은 공식조직에 해당하며 지위와 책임이 명확하다. 반면 ㉢의 역할은 사회적으로 결정되어 있으며 사람마다 다른 것은 역할 수행이다. ㉣은 성취지위이고 떠느리는 성취지위이나 맡아들은 귀속지위이다.
- [출제의도] 사회 조사 과정 평가하기**
II 단계에서 독립변인은 '부모의 경제적 지위'이다.
- [출제의도] 계급과 계층 이해하기**
자료는 계층에 대한 설명이다. 계층은 다양한 요인에 의해 불평등하게 서열화 된 사람들의 집단을 의미한다. 반면 계급은 생산 수단의 소유 여부에 의해 나뉜 사람들 구분을 의미로 사용하며 현대 사회의 다원화된 사회 구조를 설명하는 데는 한계가 있다. 또한 계급은 성원간의 집단 의식이 매우 강하다.

4. [출제의도] 사회화 기관 이해하기

(가)는 대중매체, (나)는 또래집단, (다)는 보육시설을 의미한다. 또래집단은 1차적 사회화 기관이면서 비공식적 사회화 기관이고 학교는 2차적 사회화 기관이면서 공식적 사회화 기관이다. 또한 인간의 사회화가 시작되는 곳은 가족이며, 또래집단은 사회화를 주목적으로 하지는 않는다.

5. [출제의도] 사실과 가치 구분하기

(가)는 사실이고 (나)는 가치이다. ㄱ, ㄴ은 주관에 포함되어 있지 않으며 검증 가능한 사실문제이고, ㄷ, ㄹ은 주관에 포함되어 있는 가치문제이다.

6. [출제의도] 자료 수집 방법의 특징 이해하기

(가)는 면접법, (나)는 질문지법이나 문헌연구법, (다)는 실험연구법, (라)는 참여관찰법의 특징에 해당한다.

7. [출제의도] 계층 구조의 변화 분석하기

95년에 비해 지니 계수가 높아졌기 때문에 소득 불평등도가 악화되었고, 중산층의 비율 감소를 통해 다 이아몬드형 계층 구조가 악화되었음을 알 수 있다. 그러나 중산층의 비율 감소로 상대적 박탈감의 증감은 알 수 없고 또한 폐쇄적 계층구조도 아니다.

8. [출제의도] 설문 조사 과정의 문제점 파악하기

(가)는 서울중심가에서 지나가는 사람들만을 대상으로 했기 때문에 (나)는 특정지역 온천 방문객만을 대상으로 했기 때문에 둘 다 표본이 모집단을 대표한다고 보기 어렵다.

9. [출제의도] 상징적 상호작용론 파악하기

자료는 언어라는 상징체계를 사용하여 세상을 바라보고 이해하며 의미를 부여한다고 보는 상징적 상호작용론을 나타낸다. ①은 거시적 관점, ③은 갈등론적 관점, ④와 ⑤는 기능론적 관점을 설명한다.

10. [출제의도] 사회 실재론과 사회 명목론 비교하기

일본인이 개인과 사회를 보는 관점은 사회 실재론이다. 사회 실재론은 사회는 개개인의 합을 뛰어넘는 그 이상의 독립적인 실체라고 주장한다. 또한 개인의 성질과는 전혀 다른 고유한 특성을 지니고 개인의 삶을 규제한다고 본다. ㉠, ㉡은 사회 명목론에 해당한다.

11. [출제의도] 대규모 조직의 문제점 이해하기

조직이 성장하게 되면 규모도 커지고 업무성과도 높아지게 된다. 그러나 어느 수준을 지나면 조직의 규모가 비대해져 변화에 둔감하고 절차와 규칙이 복잡해지며 감독이 심화되는 관료제의 폐해가 나타난다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 구성원들에게 재량권을 부여하여 창의성을 발휘할 수 있게 해야 하고, 팀제나 사업부제와 같은 유연하면서도 작은 조직으로 개편해야 효율성을 증가시킬 수 있다.

12. [출제의도] 내집단과 외집단 도출하기

두 실험은 소속여부에 따라 집단에 대한 태도가 달라진다는 것을 알 수 있으며, 이에 해당하는 사회학 개념은 내집단과 외집단이다.

13. [출제의도] 조직의 특징 이해하기

㉠은 공식조직, ㉡은 비공식 조직, ㉢은 자발적 결사체를 나타낸다. 공식조직은 구성원간의 역할이 전문화, 분업화 되어 있으나 비공식 조직은 공통된 관심사나 개인적 친밀감에 의해 만든 조직으로 업무의 전문화, 분업화가 약하다.

14. [출제의도] 자연 현상과 사회 현상의 특징 이해하기

㉠은 자연 현상, ㉡과 ㉢은 사회 현상을 의미한다. 자연 현상은 보편성이 적용되며 인과관계가 명확하고 존재 법칙의 적용을 받는다. 반면 사회 현상은 보편성과 특수성이 함께 나타나며 개인성과 확률성의 원리, 당위법칙의 지배를 받는다.

15. [출제의도] 갈등론적 관점 파악하기

그림에서 갑의 진술은 갈등론적 관점을 나타낸다. 갈등론은 부나 가정 배경과 같은 불평등한 사회 구조로 인해 빈부 격차가 발생한다고 보고 불평등한 사회 체제에 대한 구조적 변혁을 추구한다.

16. [출제의도] 해석적 연구 방법 이해하기

자료는 해석적 연구 방법을 의미한다. 해석적 연구 방법은 방법론적 이원론에 입각하며, 인간 행위의 의미를 파악하기 용이한 장점이 있다. ㄴ은 계량화된 자료를 수집해야 하는 실증적 연구 방법이 적합하다.

17. [출제의도] 사회 문화 현상의 탐구 태도 이해하기

자료는 멘델의 연구과정을 은유적으로 표현한 것이다. 자료를 통해 멘델은 자신의 의사대로 연구 결과를 유도했음을 알 수 있다. 연구자는 사회 문화 현상을 탐구할 때 자신의 의도를 배제해야만 객관적인 자료를 수집할 수 있다.

18. [출제의도] 사회 구조의 특징 파악하기

자료에서 어려움을 겪은 이유는 비구조화된 행위를 하였기 때문이다. 이렇듯 사회 구조는 사회 구성원들에게 구조화된 행위를 하도록 요구한다.

19. [출제의도] 아노미론 도출하기

자료는 일탈의 원인을 개인들이 추구하는 목표와 그것을 달성할 수 있는 수단 간의 괴리에서 찾고 있다. 이것을 설명할 수 있는 일탈 이론은 아노미론이다.

20. [출제의도] 자료 분석하기

표를 통하여 전문·관리직 이외의 취업자 비율도 지속적으로 감소했다는 것과 2000년 이후 여성의 전문관리직 증가 비율이 남성보다 높다는 것을 알 수 있다. 반면 ㄴ의 1980년 취업자 중 전문·관리직 종사자 비율은 5.39%이고, ㄷ은 5.3%가 아니라 54.5% 증가했다.

• 과학탐구 영역 •

물리 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 운동하는 두 물체의 이동거리와 속력을 구하기

속도-시간 그래프에서 아래 면적이 이동거리를 나타내므로 A, B의 이동거리는 각각 24m, 18m이다. 0초부터 6초까지 A의 평균속력은 4m/s이고, 2초일 때 A, B의 속력은 3m/s로 같다.

2. [출제의도] 도르레와 빗면에서 등속 운동하는 물체에 작용하는 힘을 분석하기

실이 A, C를 당기는 힘이 같고, 등속 운동하고 있으므로 A, B, C에 작용하는 합력은 0이다. A, B의 질량은 같고, A의 질량은 C보다 작고, 전동기는 물체를 일정한 힘과 일정한 속력으로 잡아당기므로 일률은 일정하다.

3. [출제의도] 빗면에서 역학적 에너지 보존 법칙을 이용하여 올라가는 최고 높이를 구하기

질량이 m 일 때, $\frac{1}{2}mv^2 = mgh$ 에서 $h = \frac{v^2}{2g}$ 이다. 질량이 $2m$ 일 때에도 최고 높이는 h 이다.

4. [출제의도] 물체의 운동량과 충격량을 비교하기

공의 이동거리는 철수의 경우가 영희의 경우보다 크고, 속력의 변화량이 같으므로 철수와 영희의 운동량의 변화량과 충격량은 같다.

5. [출제의도] 충돌하는 두 물체에서 운동량과 운동에너지 변화를 비교하기

충돌 전 A의 속력이 $2v$ 이므로 충돌 후에 속력은 A가 $0.5v$, B가 $1.5v$ 이다. 충돌 후 A에 대한 B의 속력은 일정하며, 운동량의 변화량은 A와 B가 같다. 충

돌 직전 A의 운동에너지는 충돌 직후 B의 운동에너지보다 크다.

6. [출제의도] 마찰력이 작용하는 수평면에서 물체의 물리량을 구하기

운동하는 동안 물체에 작용하는 마찰력의 크기는 2N이다. 1초일 때와 5초일 때, 속도가 일정하므로 F 의 크기는 2N으로 같다. 속력은 2초일 때 4m/s, 4초일 때 8m/s이므로, 운동에너지 변화량은 48J이고, 4초에서 6초까지 F 가 한 일은 32J이다.

7. [출제의도] 운동하는 물체에 작용하는 마찰력의 크기를 구하기

수평면 A에서는 $12 - f_A = 10$ 이므로 $f_A = 2N$ 이고, 수평면 B에서는 $12 - f_B = 6$ 이므로 $f_B = 6N$ 이다. 따라서 $f_A : f_B = 1 : 3$ 이다.

8. [출제의도] 힘-시간 그래프에서 속도-시간 그래프 구하기

A에 작용하는 합력은 0초에서 2초까지 10N이고, 2초에서 3초까지 0이다. 따라서 0초에서 2초까지는 가속도의 크기가 $5m/s^2$ 인 등가속도 운동이고, 2초에서 3초까지는 속력이 10m/s인 등속도 운동이다.

9. [출제의도] 전동기가 물체에 한 일의 일률을 구하기

2초에서 3초까지 전동기가 물체를 당기는 힘은 10N이고, 속력이 10m/s로 일정하므로, 전동기의 일률은 100W이다.

10. [출제의도] 마찰력이 있을 때, 운동하는 물체의 물리량을 각각 구하기

Q에서 P에서보다 빠르므로 중력에 의한 경사면의 물체에 작용하는 힘이 마찰력보다 크다. 두 힘 모두 일정하므로 등가속도운동하고, 마찰력이 있으므로 물체에 작용한 합력은 중력 mg 보다 작다. 운동에너지의 변화량은 위치에너지의 변화량에서 마찰력이 한 일을 빼야한다. 즉, $mg(h_1 - h_2)$ 보다 작다.

11. [출제의도] 금속 도선의 비저항을 구하기

집게 도선을 p에 연결하면 A에만 전류가 흐르고, q에 연결하면 A, B에 전류가 흐르게 된다. 집게도선을 p, q에 연결할 때, 전류의 세기가 4A, 2A이므로, A, B의 저항값의 비는 1:1이고, 단면적의 비가 1:2이므로 비저항의 비는 1:2이다. 따라서 B의 비저항은 $2\rho_0$ 이다.

12. [출제의도] 저항과 전류의 관계를 통해서 전압을 구한 후 저항에서 소비하는 전력을 구하기

스위치 닫기 전, P에 1A이므로 6Ω에 6V걸리므로 병렬인 R에도 6V 걸린다. Q에 3A이므로 R에는 2A가 흐르므로 R은 3Ω이다. 전체저항이 4Ω에 3A의 전류이므로 전원장치의 전압은 12V이다. 위의 저항과 2R은 병렬이므로 2R에도 12V가 걸린다. 그러므로 2R의 소비 전력은 $\frac{(12V)^2}{2(3\Omega)} = 24W$ 이다.

13. [출제의도] 저항체의 길이에 따른 저항의 변화를 통해 회로의 전압과 전류의 세기를 비교하기

저항체의 길이가 증가하면 저항도 증가한다. 병렬에서 저항의 합은 작은 저항보다 작다. a에 연결할 때가 b에 연결할 때보다 전체 저항이 크다. 그러므로 $I_a > I_b$, a에 연결할 때가 b에 연결할 때보다 전압계가 걸린 저항이 크므로 $V_a > V_b$ 이다.

14. [출제의도] 자속의 변화에 따라 생기는 유도전류의 방향을 찾기

A, B에 흐르는 전류에 의해 정사각형 도선에 걸리는 자기장은 xy 평면에 들어가는 방향이다. $B \propto \frac{1}{r}$ 이므로, $+x, -x$ 로 움직이면 자속이 증가하므로 렌츠의 법칙에 의해 나오는 방향으로 유도자기장이 생긴다. 오른손사법칙에 의하면 유도전류는 $p \rightarrow$ 저항 $\rightarrow q$ 로 흐른다. B의 전류의 세기가 감소하면 들어가는 방향으로 유도자기장이 생겨 유도전류는 $q \rightarrow$ 저항 $\rightarrow p$ 로 흐른다.

15. [출제의도] 유도기전력에 의한 회로의 물리량의 변

화를 찾기

$t_1 \sim t_2$ 까지, 자속이 감소하므로 유도자기장은 들어가는 방향이므로 유도전류의 방향은 $q \rightarrow$ 저항 $\rightarrow p$ 이다. 회로의 면적은 일정하고, 자기장의 세기가 일정하게 감소하므로 유도기전력은 일정하다. 그러므로 저항이 소비하는 전력 또한 일정하다.

16. [출제의도] 굴절의 법칙을 이용하여 전반사 되는지를 확인하기

A의 각이 B보다 크므로 A에서 파장은 B보다 크고, A의 굴절률이 B보다 작다. $\sin i_c = \frac{n_A}{n_B}$ 이므로 여기서 B만 굴절률이 더 큰 매질로 바꾸면 n_B 가 커지고 임계각 i_c 는 θ_c 보다 작아진다.

17. [출제의도] 물의 깊이에 따른 물결파의 물리량 변화를 찾기

파면과 파면 사이의 거리 L 은 파장을 의미하고, 진동수와 주기는 반비례이므로 f 가 작아지면 주기는 커진다. 깊이 h 가 증가하면 전달속력이 증가하여 파장이 길어진다.

18. [출제의도] 매질에 따른 빛의 회절과 간섭 현상을 확인하기

매질에서의 파장은 매질의 굴절률에 반비례하므로 공기 중에서의 파장, 진행 속력은 물에서보다 크다. 간섭무늬 간격은 파장이 길수록 크다.

19. [출제의도] 편광된 빛의 세기를 이용하여 금속판에서 광전자의 방출이 되는지를 확인하기

편광판을 지난 빛은 편광된 빛이고, 전압이 증가하더라도 빛의 진동수 $0.5f_0$ 이 금속판의 한계진동수를 넘지 못하므로 광전자가 방출되지 않기 때문에 광전류가 흐르지 않는다. 단색광의 진동수가 $2f_0$ 가 한계진동수를 넘지만 빛의 세기가 0이므로 광전자는 방출되지 않는다.

20. [출제의도] 물질파의 파장에 따른 물리량을 비교하기

A, B의 운동량의 크기는 각각 mv_A , $(2m)v_B$ 이다. 물질파의 운동량은 파장에 반비례하므로 B의 운동량의 크기는 A의 4배이므로, $(2m)v_B = 4mv_A$ 이다. 즉, $v_B = 2v_A$ 이다. A, B의 운동에너지는 $\frac{1}{2}mv_A^2$, $(8)\frac{1}{2}mv_A^2$ 이다.

화학 I 정답

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

해설

1. [출제의도] 얼음과 물의 밀도 그래프를 해석하고 얼음의 부피 변화 이해하기

그림 (가)와 (나)에서 밀도는 물>얼음>에탄올이다. [오답풀이] ㄴ. (가)에서 얼음이 녹으면 부피가 감소하므로 h_1 은 증가하지 않는다. ㄷ. (나)에서 -4°C 얼음은 0°C 얼음보다 밀도가 크고 부피가 작기 때문에 h_2 는 낮아진다.

2. [출제의도] 물의 정수 과정 이해하기

흙과 모래를 가라앉힌 후(침사지) 백반을 넣고 미세한 입자를 엉기게 한다(약품 투입설). 모래와 숯가루에 통과시키고(여과지), 자외선램프로 살균 소독을 한다(소독지).

3. [출제의도] 석회수의 반응을 통하여 수용액의 성질 이해하기

A, C에서 각 혼합 용액에 존재하는 이온은 Ca^{2+} , OH^- 으로 서로 같다. 칼슘 이온의 수가 가장 적은 용액은 양금 생성 반응이 끝난 B이다. (나)에서 D용액 속에는 $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 에 의해 $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ 이 존재하므로 가열하면 그의 역반응($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$)이 일어나 CaCO_3 의 양금이 생성된다.

4. [출제의도] 나트륨을 이용한 화학 반응 이해하기

I에서는 $2\text{Na} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NaCl}$, II에서는 $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ 와 $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NaCl}$ 의 반응이 일어난다. 실험 I과 II의 (가)에서 Na은 산화되고, 생성된 A와 B는 모두 NaCl이다. [오답풀이] ㄷ. 금속 Na은 고체 상태에서 전기를 통하지만, 고체 B(NaCl)는 전기를 통하지 않는다.

5. [출제의도] 기체의 압력과 부피에 대한 성질 이해하기

Ne의 압력은 2기압이고, 기체의 분자수는 압력과 부피의 곱에 비례하므로 N_2 와 Ne의 분자수비는 1:4이다. [오답풀이] ㄱ. 쿠퍼 잠김 상태에서의 He의 압력은 1기압이다. ㄷ. 콧을 열었을 때 혼합 기체의 압력은 1기압보다 커지므로 h 는 증가한다.

6. [출제의도] 금속의 성질 이해하기

금속의 자유전자에 의한 열 전도성에 관한 내용이다. [오답풀이] ㄱ. ㄴ. 수은 압력계에서의 수은과 비행기 재료에서의 알루미늄은 금속의 열 전도성을 이용한 사례가 아니다.

7. [출제의도] 염화나트륨과 질산은의 양금 생성 반응에 따른 이온수 그래프 이해하기

A에서 양금 생성 반응이 완결되므로 NaCl 수용액과 AgNO_3 수용액의 농도비는 1:2이다. B에서 Na^+ 은 $1/2\text{N}$, Ag^+ 는 $1/2\text{N}$, NO_3^- 는 N개가 존재하므로 양이온과 음이온 수의 비는 1:1이다. [오답풀이] ㄱ. NaCl 수용액과 AgNO_3 수용액의 농도비가 1:2이므로 단위 부피당 Cl^- 과 NO_3^- 수의 비는 1:2이다. ㄴ. A에서 반응이 끝났으므로 A와 B에서 생성된 양금의 양은 같다.

8. [출제의도] 속력에 따른 분자수 분포의 그래프를 해석하고 기체의 확산 현상 이해하기

같은 온도에서 분자의 평균 운동 속력은 B가 A보다 빠르므로 밀도는 A가 B보다 크고, 기체의 평균 운동에너지는 같다. 콧을 열어 기체의 압력이 대기압과 같아질 때까지의 시간은 확산 속도가 느린 A가 B보다 길다.

9. [출제의도] 중화 반응과 양금 생성 반응의 모형 이해하기

(다)에서 양금과 Ba^{2+} , OH^- 이 존재하므로 A수용액은 (가)보다 농도가 2배인 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 수용액이다. (나)는 (다)보다 단위 부피당 입자수가 많으므로 전기전도도가 크다. [오답풀이] ㄱ. Ba^{2+} , OH^- 은 반응에 참여한 이온이다. ㄷ. (나)는 농도가 2배이므로 같은 부피 속에 들어 있는 이온의 개수는 (나)가 (가)보다 많다.

10. [출제의도] 구리 도금 장치의 원리와 구리의 제련 장치 이해하기

(가), (나)에서 구리판과 불순물이 포함된 구리는 (+)극에 연결되어 산화 반응이 일어나고, 동전과 순도가 높은 구리는 (-)극에 연결되어 환원 반응이 일어난다. [오답풀이] ㄷ. (가)에서는 구리 이온의 농도가 일정하지만, (나)에서는 구리뿐만 아니라 구리보다 반응성이 큰 철과 니켈이 산화되고, 환원되는 이온은 구리이온 뿐이므로 구리 이온의 농도는 감소한다.

11. [출제의도] 묽은 염산을 이용하여 생성되는 기체의 성질 이해하기

(가)와 (다)에서 묽은 염산이 달걀 껍데기(CaCO_3)와 반응하거나 제산제(NaHCO_3)와 반응하면 CO_2 가 발

생한다. 이때, 신 김치에 달걀 껍데기를 넣거나, 위산억제를 위해 복용하는 제산제의 반응은 생활 속에 나타나는 중화 반응의 예이다. 묽은 염산이 Fe과 반응하면 연료전지에 이용되는 H_2 가 발생된다.

12. [출제의도] 탄소수가 4개인 탄화수소 분류하기

A는 C_4H_6 , B는 C_4H_8 , C는 C_4H_{10} , D는 C_4H_8 이다. 삼중결합을 가진 A에 수소 두 분자를 첨가하면 포화탄화수소가 된다. 이중결합을 가진 B와 시클로부탄인 D는 첨가 반응을 하고, 사슬모양의 포화탄화수소인 C는 n-부탄과 iso-부탄의 두 가지 이성질체를 가진다.

13. [출제의도] 철의 제련 과정과 부식 과정 이해하기

A는 CO로서 CO_2 로 산화되는 환원제이다. [오답풀이] ㄴ. B는 O_2 로서 식품의 광합성에 의해 생성된 기체이다. ㄷ. 철보다 반응성이 큰 마그네슘 조각을 부착하면 철의 산화 과정이 억제된다.

14. [출제의도] 비누와 관련된 여러 가지 반응식 이해하기

에스테르(R_1COOR_2)에 강염기인 NaOH을 가하면 비누화 반응이 진행되어 비누($\text{R}_1\text{COO}^- \text{Na}^+$)와 A(R_2OH)가 생성되고, 이때 생성된 비누는 CaCl_2 의 칼슘이온과 양금을 생성하므로 B에 포함된다. [오답풀이] ㄱ. 비누는 염기성, A는 중성이다. ㄷ. R_3COOH 과의 에스테르화 반응에 의해 생성된 C에는 R_3COOR_2 가 들어있다.

15. [출제의도] 탄소 화합물의 구조식 이해하기

이 화합물은 페놀기를 가지고 있으므로 염화철(III) 수용액과 정색 반응을 하고, 구조 내 히드록시기가 존재하므로 카르복시산과 반응하여 에스테르를 만드는 축합 반응을 한다. [오답풀이] ㄱ. 에스테르 결합을 가지고 있지 않다.

16. [출제의도] 알코올의 탈수 반응과 산화 반응 이해하기

(가)와 (나)는 분자 내 탈수반응이며, A인 에탄(C_2H_6)은 적갈색 브롬수를 탈색시키고, B는 H_2O 이다. [오답풀이] ㄷ. (다)에서 이차 알코올의 산화반응에 의해 생성된 C는 아세톤(CH_3COCH_3)으로 환원성이 없다.

17. [출제의도] 합성수지를 만드는 화학 반응식 이해하기

B와 C는 포름알데히드(HCHO)이고, (가)~(다)는 모두 축합 중합 반응이다. [오답풀이] ㄱ. A는 2가 알코올인 에틸렌글리콜($\text{HOCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)로서 1가 알코올인 에탄올보다 끓는 점이 높다.

18. [출제의도] 금속의 반응성 이해하기

(가)에서 원자의 상대적 질량이 B가 A보다 크므로 수용액의 밀도는 감소한다. 금속 A의 반응성은 B보다 크므로 (나)에서 금속 B 대신 A를 넣어도 수소 기체가 발생한다. [오답풀이] ㄷ. (가)에서 A는 전하량이 같은 B^{2+} 과 반응하므로 (가)의 전체 이온수는 일정하고, (나)에서 B는 전하량이 작은 H^+ 과 반응하므로 (나)의 전체 이온수는 감소한다.

19. [출제의도] 공기와 원유에 대한 성분 물질의 분리 장치 이해하기

A는 질소 기체로 순물질이고, B는 나프타로서 혼합물이다. [오답풀이] ㄱ. 액체 공기의 온도는 원유보다 낮다. ㄷ. 탄소수가 작은 B를 크래킹 하여 탄소수가 많은 C를 얻을 수 없다.

20. [출제의도] 폐놀을 이용한 여러 가지 반응 이해하기

(나)에서 중화 반응으로 생성된 용액에 염산을 가하면 다시 폐놀 수용액이 되므로 뿌옇게 변한다. 폐놀은 염화철(III) 수용액에 의해 정색 반응이 일어난다. [오답풀이] ㄱ. (가)에서는 수소 기체가 발생하지만,

(나)에서는 중화 반응으로 같은 종류의 기체가 발생하지 않는다. **ㄷ.** 페놀의 히드록시기와 무수아세트산의 에스테르화 반응에 의해 에스테르와 아세트산이 생성된다.

생물 I 정답

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

해설

- [출제의도] 생명 현상의 특성 이해하기**
주위 밝기에 따라 동공의 크기가 변화하는 것은 생명의 현상 중 자극에 대한 반응에 해당한다.
- [출제의도] 영양소의 기능 이해하기**
A 영역에 속하는 영양소는 탄수화물과 지방이며, B 영역에 속하는 영양소는 단백질이다. C 영역에 속하는 영양소는 비타민이다.
- [출제의도] 영양소의 흡수와 이동 이해하기**
영양소 A는 포도당이고, B는 비타민 A이다. 식사 전 포도당의 농도는 간정맥이 간문맥에 비해 높다. 비타민 A는 소장에서 흡수된 후 기승관을 지나 심장으로 이동한다.
- [출제의도] 기체의 교환과 운반 이해하기**
폐에서 운반된 산소의 약 40%가 조직으로 공급된다. O₂ 분압이 같을 때, CO₂ 분압이 높으면 헤모글로빈의 산소 포화도가 작다.
- [출제의도] 혈액형 판정과 수혈 이해하기**
철수는 A형으로 응집원 A와 응집소 β를 가진다. 영수가 Rh⁻형이므로 부모는 모두 Rh⁻ 유전자를 갖고 있다. 철수의 혈구에 있는 응집원 A와 영수의 혈장에 있는 응집소 α가 만나 응집이 일어난다.
- [출제의도] 영양소의 소화 과정 이해하기**
(가)는 소화 효소가 작용하는 화학적 소화 과정을, (나)는 기계적 소화 과정을 나타낸다. 소장에서는 기계적 소화와 화학적 소화가 모두 일어난다.
- [출제의도] 호흡 운동과 기체의 교환 이해하기**
(가)는 흡기 전, (나)는 흡기 시 대기, 폐 내부, 흉강 내부의 압력을 나타낸 것이다. 흡기 시에는 횡격막이 수축하여 폐의 압력이 대기압보다 낮아져 공기가 폐 안으로 들어온다.
- [출제의도] 외분비선과 내분비선 이해하기**
(가)는 외분비선으로 눈물은 이 방식으로 분비된다. (나)는 호르몬을 분비하는 내분비선이다. 호르몬은 혈액을 통해 표적 기관으로 이동한다. 이자는 외분비선과 내분비선을 모두 가지고 있다.
- [출제의도] 심장의 구조와 기능 이해하기**
좌심실이 수축하면 반월판이 열려 혈액이 대동맥으로 이동한다. 좌심실이 이완하면 반월판은 닫히고 이첨판은 열려 좌심방의 혈액이 좌심실로 유입된다.
- [출제의도] 염색체와 유전자의 관계 이해하기**
유전자 A와 B는 다른 염색체 상에 존재하며 독립적으로 유전된다. 유전자 B와 D는 같은 염색체 상에 존재하며 연관되어 있다. 이 개체로부터 ABD, Abd 두 가지 종류의 생식 세포가 만들어진다.
- [출제의도] 물질의 배설 과정 이해하기**

물질 X는 혈액 내의 농도가 (가) 이하일 때까지는 100% 재흡수가 일어난다. 요소는 약 50%의 재흡수가 일어나므로 물질 X가 아니다. 물질 X의 농도가 (가)보다 높을 때는 여과량이 재흡수량보다 많으므로 물질 X가 오줌으로 배설된다. 혈액 내 물질 X의 농도가 여과량에 비례하므로 혈액 내 물질 X의 농도가 높을수록 사구체에서 보먼주머니로 이동하는 물질 X의 양이 증가한다.

- [출제의도] 적아세포증이 일어나는 과정 이해하기**
그림에서 아버지는 Rh⁺형, 어머니는 Rh⁻형이다. Rh⁻형인 어머니가 Rh⁺형 아기를 처음 출산한 후 이 여성의 체내에 Rh 응집소가 형성되었다. 두 번째 아이를 임신하였을 때 모체의 Rh 응집소가 태반을 통과하여 태아의 체내로 들어가 태아의 응집원과 응집 반응을 일으킨다.
- [출제의도] 뉴런에서 자극의 전달 과정 이해하기**
(가)는 휴지 전위 상태로 Na⁺-K⁺펌프에 의한 이온의 이동이 주된 원인이 되어 나타난다. 신경 세포에 역치 이상의 자극을 주면 Na⁺의 막 투과성이 증가되어 Na⁺이 세포 내로 확산되어 탈분극이 일어난다. 이어서 K⁺의 막 투과성이 증가되어 재분극이 일어난다.
- [출제의도] 시각기의 구조와 흥분 전달 이해하기**
눈의 망막에는 빛의 자극에 반응하는 시세포들이 있는데, 모양과 기능에 따라 간상 세포와 원추 세포로 구분할 수 있다. A는 시신경층, B는 시세포, C는 시신경이 빠져 나가는 부분으로 시세포가 없어 상이 맺히지 않는 맹점이다. B에서 발생한 흥분은 A로 전달되어 대뇌로 간다.
- [출제의도] 혈액의 구성 성분과 기능 이해하기**
A는 적혈구, B는 백혈구, C는 혈소판, D는 혈장이다. 철수는 정상인에 비해 적혈구의 수가 훨씬 적어서 산소 운반 능력에 이상이 올 수 있다.
- [출제의도] 사람의 유전병 가계도 이해하기**
정상 부모 사이에서 유전병을 가진 자녀가 나왔기 때문에 유전병 유전자는 정상 유전자보다 열성이다. A는 헤테로인 여성으로, 유전병인 남자와 결혼하여 아이가 태어났을 때 아이가 유전병일 확률은 50%이다.
- [출제의도] 여성의 생식 주기와 호르몬 이해하기**
정자와 난자가 만난 수정란이 세포 분열을 하여 세포 덩어리 상태로 자궁의 내벽에 파묻히는 과정을 착상이라 한다. 착상은 수정이 되고 약 1주일이 경과한 후 일어난다. 황체형성호르몬의 농도가 급격히 증가한 후 배란이 일어나며, 배란 후 증가된 프로게스테론의 농도가 감소할 때 월경이 일어난다.
- [출제의도] 생식 기관과 생식 세포의 형성 이해하기**
난원세포가 제1 난모세포가 될 때 DNA 양이 2배로 증가하며 이때 염색체 수는 변하지 않는다. 제2 난모세포에서 난세포로 되는 과정은 배란 후 수정되는 과정에서 일어난다. 수란관이 막힌 사람도 배란은 가능하다.
- [출제의도] 사람의 돌연 변이 검사 과정 이해하기**
태아를 둘러싸고 있는 양수는 태아를 충격과 온도 변화 등으로부터 보호한다. 양수 검사는 양수에 포함되어 있는 태아의 세포를 채취하여 핵형 분석이나 생화학적인 검사를 통해 태아에게 유전병이 있는지 알아보는 방법이다. 주어진 문항은 양수 검사를 통해 핵형을 분석하는 과정으로 태아의 염색체 수와 모양을 알아볼 수 있다. (가) 과정에서는 세포 배양 기술이 사용된다.
- [출제의도] 유전자 지문의 분석 과정 이해하기**
유전자 지문은 DNA를 분석한 것으로 DNA의 유전적 구성이 같으면 유전자 지문이 일치한다. 자녀는 부모로부터 유전자를 물려받는다. (나) 과정은 DNA를 절단하는 제한 효소가 사용되며, B와 D는 유전자 지

문이 일치하므로 일관성 쌍생아이다.

지구과학 I 정답

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

해설

- [출제의도] 지구과학의 학문적 특성 이해하기**
베게너의 연구로 본 지구 과학의 학문적 특성은 탐구 대상의 시·공간적 규모가 크고, 조사나 탐사가 주된 탐구 방법이며, 고생물학, 지질학과 같은 다양한 분야의 종합적인 이해를 바탕으로 연구가 이루어진다는 것이다.
- [출제의도] 지구 환경 요소들의 상호 작용 이해하기**
(가)에서 해일이 바다와 육지의 생명체에 피해를 주는 과정은 D이며, (나)에서 충돌 구덩이에서 발생한 먼지가 대기 상공까지 떠올라 햇빛을 차단하여 기온이 하강한 과정은 C이며, (다)에서 추운 날씨가 식물에 영향을 주는 과정은 B이다.
- [출제의도] 지질 시대의 대륙 분포 변화에 따른 영향 이해하기**
(나)에서는 대륙이 분리되면서 대륙붕의 면적이 늘어나 해양 생물의 종이 다양해졌고, (나)에서 분리되어 있던 유라시아 대륙과 인도 대륙이 (다)에서 만나면서 히말라야 산맥이 만들어졌다.
[오답풀이] ㄱ. 판게아는 대륙이 하나로 붙어 있어서 분리되어 있을 때에 비해 해류가 단순하다.
- [출제의도] 천문학적 요인에 의한 기후 변화 이해하기**
(나)의 근일점에서 북반구는 태양을 향하고 있으므로 일사량이 (가)보다 많다. 세차 운동으로 인해 공전 궤도 상의 동일한 지점에서 계절이 반대로 바뀐다.
[오답풀이] ㄱ. (나)에서 북반구는 겨울이 원일점에 해당하며, 자전축이 태양의 반대쪽으로 (가)보다 더 큰 각도로 경사져 있으므로 (가)보다 추운 겨울이 된다.
- [출제의도] 지진 기록 분석하기**
진도는 지진 기록의 진폭으로, 진원까지의 거리는 P파와 S파의 도착 시간의 차이(PS시)로, 지진의 규모는 진폭과 진원까지의 거리를 함께 고려하여 결정한다. 따라서 진도는 B, 진원까지의 거리는 B가 A보다 크다. B가 A보다 진원까지의 거리가 멀지만 진폭은 더 큰 것으로 보아 더 큰 규모의 지진임을 알 수 있다.
[오답풀이] ㄷ. A가 B보다 PS시가 작으므로 진원까지의 거리가 가깝다.
- [출제의도] 판의 경계에서 일어나는 현상 이해하기**
B는 발산 경계로 맨틀 물질이 올라와 해양 지각이 생성되고, C는 수렴 경계로 주로 역단층이 나타난다.
[오답풀이] ㄱ. A는 보존 경계에 해당하며 천발 지진은 일어나지만, 화산 활동은 일어나지 않는다.
- [출제의도] 구름의 발생 원리 이해하기**
(나)에서는 단열 압축으로 온도가 상승하면서 수증기가 증발된다. (다)에서는 단열 팽창으로 응결하므로 절대 습도는 (나)에서 더 높게 된다.
[오답풀이] ㄱ. 플라스크 내부가 뿌연게 흐려지는 것은 단열 팽창이 일어나는 (다)이다.
ㄷ. 지표에서 불균등 가열된 공기는 상승하면서 단열 팽창 하므로 (다)와 같은 변화가 일어난다.
- [출제의도] 일기도 해석하기**
4일과 5일 사이에 부산의 풍향은 남서풍에서 북서풍으로 변했을 것이며, 6일에는 중국에 위치한 고기압

의 영향으로 맑았을 것이다.

[오답풀이] ㄱ. 12월 4일 부산은 온대성 저기압의 전선 가운데에 위치하므로 소나기는 내리지 않는다.

9. [출제의도] 화산을 형성하는 용암의 물리적 특성 이해하기

A는 순상 화산이고 B는 중상 화산이므로 x 축에는 SiO_2 함량비, 점성, 화산체 경사 등이, y 축에는 온도, 유동성 등의 물리량이 해당된다.

10. [출제의도] 화석을 이용한 지질 시대의 환경 해석하기

삼엽충 화석은 고생대의 바다 생물이고, 산호는 얕고 따뜻한 바다에서 서식한 생물이다. 따라서 영월 지역은 과거 고생대의 따뜻하고 얕은 바다였음을 알 수 있다.

[오답풀이] ㄷ. 암모나이트는 중생대 표준 화석으로 고생대 지층에서는 발견되지 않는다.

11. [출제의도] 별의 물리량 이해하기

절대 등급은 관측자로부터 10pc 떨어져 있는 천체의 등급을 말하는 것으로 항상 동일하다. 그리고 태양의 표면 온도는 어디에서 관측하여도 항상 동일하다.

[오답풀이] ㄴ. 연주시차는 관측자가 위치한 행성과 태양 사이의 거리에 따라 변한다.

ㄷ. 겉보기 등급은 관측자와 천체 사이의 거리에 따라 변한다.

12. [출제의도] 수은-염분 그래프 이해하기

B가 A보다 염분이 더 높으므로 해수 1kg을 증발시켰을 때 정출되는 NaCl의 양은 B가 더 많으며, 용존 산소량은 한류인 A가 더 많다.

[오답풀이] ㄴ. A 해수의 밀도가 B보다 크므로 두 해수가 만나면 A가 가라앉는다.

13. [출제의도] 동해의 해류에 의한 영향 분석하기

실제 항로로 보아 1월 3일부터 14일까지의 항해는 북한 한류의 영향을 받았고, 17일에 발생한 항로 이탈은 난류의 영향을 받았음을 추론할 수 있다. 겨울에는 북한 한류가 강해지고 북서 계절풍이 불어서 여름철보다 남하하는데 걸리는 시간이 짧을 것으로 예상된다.

14. [출제의도] 빙정설의 원리 이해하기

(가), (나) 모두 수증기의 출입량이 같으므로 포화 상태이고, 과냉각 물방울에 대한 포화 수증기압은 빙정에 대한 포화 수증기압보다 크다. 두 공기를 혼합시키면 과냉각 물방울 쪽의 수증기가 빙정 쪽으로 이동하므로 과냉각 물방울의 크기는 작아지고 빙정은 커진다.

15. [출제의도] 태풍의 특성 이해하기

태풍은 저기압이므로 주변보다 해수면이 높다. 태풍이 남해안을 통과하여 육지에 상륙하므로 남해에 해일이 발생할 가능성이 크다. 태풍은 8월 31일쯤 육지에 상륙한 후 열대 폭풍과 온대 저기압으로 변화하면서 점차 그 세력이 점차 약해졌다.

[오답풀이] ㄴ. 태풍이 30°N 부근보다 저위도에서는 북동 무역풍의 영향을 받게 되고, 30°N 부근보다 고위도에서는 편서풍의 영향을 받아 태풍의 진행 경로는 포물선 모양이 된다.

16. [출제의도] 달과 행성의 운동 이해하기

보름달의 남중 시각은 24시이므로 관찰 시각은 자정 무렵이다. 달은 하루 동안 약 13° 도 서쪽 방향으로 공전하므로 다음날 같은 시각에 관찰하면 달과 목성의 간격이 커져 보이게 된다.

[오답풀이] ㄴ. 목성이 24시 무렵에 남중하는 경우는 목성이 황에 위치할 때이다. 이때 목성은 역행한다.

17. [출제의도] 태양의 관측 방법 이해하기

가시광선으로 관측한 태양의 모습은 광구로 흑점, 쌀알무늬 조직 등이 관찰되며, 자외선이나 X선으로 관측한 태양의 모습은 태양의 대기인 채층으로 플레어, 홍염, 플라즈마 등을 관찰할 수 있다. 따라서 과정을 달리하여 태양을 관찰하면 같은 부분에서 발생하는 다양한 태양 활동을 관찰할 수 있다. 흑점 부근은 자기장이 매우 강하여 사진에서와 같이 매우 왕성한 활동을 보여준다.

[오답풀이] ㄷ. 자외선이나 X선은 지구 대기에 의해

흡수되므로 지상에 있는 태양 관측소에서는 사진 촬영이 불가능하다.

18. [출제의도] 태양계 행성의 특성 이해하기

행성 (가)는 금성, 행성 (나)는 토성이다. 금성은 대기가 매우 두꺼워 가시광선으로 행성 표면을 관찰할 수 없다. 오로라는 하전 입자가 자기장을 따라 운동하는 과정에서 발생하는 현상을 말하는데, 토성의 극지방에서 오로라가 발생한다는 사실은 토성에 자기장이 존재함을 알려준다.

[오답풀이] ㄷ. 토성의 모양이 납작한 이유는 밀도가 작고 자전 주기가 짧기 때문이다.

ㄷ. 금성의 주성분은 규산염 광물이고, 대기는 주로 이산화탄소로 구성되어 있으며, 토성은 수소와 헬륨으로 구성되어 있다.

19. [출제의도] 태양계 탐사 방법 이해하기

우주선이 지구를 출발하여 달 주위를 선회하는 것은 궤도 선회 방법이고, 탐사선이 달에 직접 착륙하여 탐사하는 것은 연착륙 방법이다.

20. [출제의도] 망원경의 성능 이해하기

망원경 B로 본 토성의 크기가 A로 본 것보다 2배 크므로 망원경 B의 배율이 A보다 2배 크다. 망원경 B의 배율은 200배(3000mm/15mm)이므로 망원경 A의 배율은 100배가 되어 접안 렌즈의 초점 거리는 9mm(900mm/100배)가 된다. 망원경 B의 집광력은 A보다 $(250\text{mm}/100\text{mm})^2 = 2.5^2$ 배이고, 1등급은 2.5배 밝기의 차이가 나므로 망원경 B는 A보다 2등급 더 어두운 천체를 관찰할 수 있다. 따라서 망원경 B로 14등급까지의 별을 관찰할 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 케플러식 굴절 망원경을 이용하여 행성을 관찰한 모습은 실제 토성의 모습에서 상하좌우 방향 모두 바뀐 것이다.

물리 II 정답

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

해설

1. [출제의도] 운동에 대한 기본 개념 이해하기

ㄱ. P에서 Q까지 철수와 민수의 위치 변화가 같으므로 변위는 같다.

[오답풀이] ㄷ. P에서 Q까지 철수의 운동 방향이 계속 바뀌었으므로 등가속도 운동이 아니다.

2. [출제의도] 이차원 운동에서 속도-시간 그래프 해석하기

ㄷ. 2초일 때 A의 속력은 7.5m/s, B의 속력은 5m/s이다.

[오답풀이] ㄱ. 0초에서 1초까지 A에 대한 B의 속도를 벡터 합으로 계산하면 감소한다. ㄴ. 1초에서 3초까지 A의 기울기가 더 크다.

3. [출제의도] 물체에 작용하는 힘의 합력과 가속도 계산하기

$a = \frac{F}{m}$ 에서 $a_x = -4\text{m/s}^2$, $a_y = 3\text{m/s}^2$ 이다. 따라서

$a = \sqrt{a_x^2 + a_y^2} = 5\text{m/s}^2$ 이다.

4. [출제의도] 이차원 충돌에서 운동량 보존 법칙 적용하기

충돌 후 두 물체는 한 덩어리가 되었으므로 충돌 후 x 방향의 속도는 1m/s이다. 따라서 운동량 보존 법칙을 적용하여 계산하면 B의 질량은 3m이다.

5. [출제의도] 이차원 충돌에서 물리량의 변화 이해하기

완전 비탄성 충돌이므로 운동량은 보존되지만 운동에너지는 줄어든다.

6. [출제의도] 일차원 충돌에서 반발계수 계산하기

충돌 전후 두 물체의 상대속도 비가 두 물체 사이의

반발계수이므로, 반발계수 $e = \frac{v_0}{2v_0} = 0.5$ 이다.

7. [출제의도] 수평방향으로 던진 물체의 물리량 이해하기

물체의 수직 방향 운동은 자유낙하운동이다. 따라서 A의 낙하시간 $t = 2\sqrt{\frac{h}{g}}$, B는 $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ 이고, 수평 방향의 이동거리는 수평 방향 속도와 시간의 곱이므로 A의 수평 이동거리는 $2v_0\sqrt{\frac{h}{g}}$, B는 $2v_0\sqrt{\frac{2h}{g}}$ 이다.

8. [출제의도] 중력장 내의 포물선 운동에서 물리량의 변화 이해하기

물체의 초속도를 v 라 하면, 수평 및 수직 방향의 속도 성분은 각각 $v\cos\theta$, $v\sin\theta$ 이다.

A, B의 초속도를 v_A , v_B 라 하면, 두 물체의 최고점 높이가 같으므로 A, B의 수직 방향의 속도는 같다. 따라서 $v_A:v_B = 1:\sqrt{3}$ 이다. 최고점에서 운동에너지의 비는 $(v_A\cos 60^\circ)^2:(v_B\cos 30^\circ)^2 = 1:9$ 이다.

9. [출제의도] 연직 아래로 운동하는 물체의 물리량 변화 이해하기

두 물체의 속도와 가속도가 같으므로 두 물체의 상대속도는 0이다.

10. [출제의도] 위성 궤도의 형태에 따른 위성의 물리량 이해하기

만유인력은 거리와 질량이 같으므로 서로 동일하다.

[오답풀이] 케플러 법칙을 적용하면 (가)에서 A위성의 속력은 P에서 가장 느리고, 위성의 역학적 에너지는 일정하다.

11. [출제의도] 정지궤도 위성의 회전반경 구하는 과정 이해하기

질량이 M 인 지구의 둘레를 질량이 m 인 위성이 등속 원운동 한다고 가정하고 등속 원운동에 필요한 구심력을 위성과 지구 사이의 만유인력과 같다고 계산하였다.

12. [출제의도] 용수철진자의 단진동 주기 변화 원인 이해하기

ㄱ. (나)에서 물체의 속력은 변위-시간 그래프의 기울기이므로 $2t_0$ 일 때 속력은 0이다.

[오답풀이] ㄴ. 용수철진자에서 가속도 방향은 변위와 반대이므로 가속도의 방향은 서로 반대이다.

ㄷ. (다)에서 용수철진자의 진동주기는 $4t_0$ 이다.

13. [출제의도] 등속 원운동에서 반지름에 따른 물리량의 변화 이해하기

각속도는 $\frac{2\pi}{T}$ 이므로 주기가 같은 A, B의 각속도는 같다.

[오답풀이] 속력은 rw 이고, 구심력은 mrw^2 이므로 속력과 구심력 모두 반지름에 비례한다.

14. [출제의도] 일정한 주기에서 두 물체의 구심가속도 비교하기

구심가속도의 크기는 rw^2 이므로 주기가 같을 때 구심가속도는 회전 중심으로부터의 거리에 비례한다.

15. [출제의도] 이상기체의 온도에 따른 물리량의 변화 이해하기

ㄱ. 동일한 부피 속에 1몰의 이상기체가 들어있으므로 상태방정식 $PV=nRT$ 에 의해 압력은 온도에 비례한다. ㄴ. 내부에너지 역시 온도의 함수이므로 온도에 비례한다.

[오답풀이] ㄷ. 이상기체 분자 1개의 평균운동에너지는 $\frac{3}{2}kT$ 이므로, 평균속력은 온도의 제곱근에 비례한다.

16. [출제의도] 등속 원운동에서 주기의 변화에 대한 실험결과 이해하기

구심력 $F = \frac{4\pi^2mr}{T^2}$ 이므로, 반지름이 일정할 때 주기는

구심력의 제곱근에 반비례하고, 구심력이 일정할 때 주기는 반지름의 제곱근에 비례한다.

17. [출제의도] 이상기체의 부피와 온도에 따른 물리량의 변화 이해하기

압력이 같고, 온도가 T_1 일 때 A의 부피가 B의 2배이므로 입자수는 A가 B의 2배이다.

[오답풀이] A는 부피가 팽창하였으므로 외부에 일을 하였고, 단열과정이 아니므로 A가 흡수할 열량은 A의 내부에너지 변화량보다 크다. 이상기체 분자 1개의 평

균운동에너지는 A, B의 온도가 같으므로 서로 같다.

18. [출제의도] 이상기체의 압력-부피 그래프에서 물리량의 변화 이해하기

① A→B 과정은 부피가 팽창하는 과정이므로 이상기체가 외부에 일을 한다.

[오답풀이] ② B→C 과정은 등온과정이므로 내부에너지의 변화는 없다. ③ C→D 과정은 온도가 낮아지므로 외부에 열을 방출한다. ④ D→A 과정은 온도 변화 없이 일을 받기 때문에 외부에 열을 방출한다. ⑤ 온도는 PV에 비례하므로 C 상태가 A 상태보다 높다.

19. [출제의도] 이상기체의 압력-부피 그래프에서 내부에너지 계산하기

이상기체의 내부에너지는 $\frac{3}{2}nRT = \frac{3}{2}PV$ 이므로 A→B 과정의 내부에너지 변화량은 $12P_0V_0$ 이다.

20. [출제의도] 용수철진자에서 추의 충돌에 따른 물리량의 변화 이해하기

ㄱ. 용수철 진자의 물체가 진폭을 이동하는 데 걸리는 시간이 t 이므로 주기는 $4t$ 이다.

ㄴ. 용수철 진자에 연결된 물체의 가속도는 용수철의 탄성력에 비례하고, 탄성력의 크기는 변형 길이에 비례하므로 충돌 전이 충돌 후보다 크다.

[오답풀이]

ㄷ. 역학적 에너지보존 법칙을 적용하면 $\frac{1}{2}k(2L)^2 = \frac{1}{2}2mv_A^2$

이므로 충돌 직후 $v_A = \sqrt{\frac{2kL^2}{m}}$ 이고 $\frac{1}{2}kL^2 = \frac{1}{2}2m(v_A')^2$

이므로 충돌 직후 A의 속력 $v_A' = \sqrt{\frac{kL^2}{2m}} = \frac{1}{2}v_A$ 이다.

따라서 A, B 사이의 충돌에서 운동량보존 법칙을 적용하면 $2mv_A = 2m\frac{1}{2}v_A + mv_B'$ 이므로 충돌 직후 B의 속력

$v_B' = L\sqrt{\frac{2k}{m}}$ 이다.

화학 II 정답

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

해설

1. [출제의도] 기체 분자의 압력비를 이용한 분자량 계산하기

기체의 압력비에 따라 몰수비가 $X_2:Y_2=1:8$ 이 되고, 분자량비는 $X_2:Y_2=8:1$ 된다. X_2 의 분자량이 32이므로 X의 원자량은 16이고 Y의 원자량은 2가 되므로 XY_2 의 분자량은 20이 된다.

2. [출제의도] 실제 기체의 압력 변화에 따른 PV 그래프 이해하기

ㄷ. B의 부피는 A보다 작으므로 밀도는 크다.

[오답풀이] ㄱ. 기체 X는 기체 Y보다 PV값이 작으므로 인력이 약하다. ㄴ. 이상기체는 0.5기압에서 부피가 24L이고 기체 Y는 23.8L가 된다.

3. [출제의도] 이상 기체 상태 방정식을 이용한 기체의 온도 비교하기

$PV=nRT$ 에서 $d = \frac{w}{V} = \frac{PM}{RT}$ 이고 $T = \frac{PM}{dR}$ 가 되므로 압력과 밀도를 비교하면 기체 X의 온도가 가장 높은 것은 E가 된다.

4. [출제의도] 액체의 증기 압력과 끓는점의 관계 알아보기

ㄱ. 분자 사이의 인력이 작을수록 증기압이 커져 h 는

감소한다. ㄴ. 기준 끓는점에서 증기압은 대기압과 같은 1기압이므로 78°C에서 B의 증기압은 A보다 크다.

[오답풀이] ㄷ. 액체 C의 증기압력이 458mmHg이므로 h 는 302mm가 된다.

5. [출제의도] 혼합 기체의 용해도 구하기

질소와 산소의 개수비가 3:1 이므로 압력비는 3:1 이 된다. 같은 압력에서 용해도 비는 1:2 이므로 물에 녹는 질소와 산소의 몰수비는 3:2 가 된다.

6. [출제의도] 기체의 부분 압력 계산하기

ㄴ. 콧을 열면 두 기체 모두 부피가 2배로 되어 He의 압력은 1기압으로, Ne의 압력은 0.5기압이 된다.

ㄷ. $h_1 = 38cm$ 이 되고 h_2 는 0이 되어 둘 다 감소한다. [오답풀이] ㄱ. He의 압력은 2기압이고 Ne의 압력은 1기압이므로 He과 Ne의 분자수비는 2:1이다.

7. [출제의도] 물의 상평형 그림 해석하기

ㄴ. h 가 4.60mm이면 얼음의 증기압이 4.60mmHg이므로 이 압력보다 작은 압력에서 얼음은 승화한다.

[오답풀이] ㄱ. 증기압은 얼음의 양에 무관하고 온도에만 의존하므로 얼음의 양을 2배로 하여도 h 는 변하지 않는다. ㄷ. $a^\circ C$ 에서는 얼음과 수증기가 평형을 이루고 있으므로 h 는 4.60mm보다 작다.

8. [출제의도] 몰 농도와 몰랄 농도, 퍼센트 농도의 개념 이해하기

0.2M NaOH 수용액 1L에 필요한 용질은 8g이므로 추가로 필요한 용질의 질량은 $(8-4-3.2)=0.8g$ 이다. 0.2m NaOH 수용액 100.8g속에는 0.8g의 용질이 포함되어 있으므로 필요한 용액의 질량은 100.8g이 된다.

9. [출제의도] 기체의 확산 속도를 비교하여 기체의 분자량 계산하기

ㄱ. He과 X의 분자수비가 4:1이므로 He이 X보다 4배 빠르고 분자량은 X가 He보다 16배 크므로 X의 분자량은 64이다.

[오답풀이] ㄴ. 기체의 밀도는 $d = \frac{w}{V} = \frac{PM}{RT}$ 이고 압력과 온도가 같다면 밀도는 분자량에 비례하므로 밀도는 기체 X가 16배 크다. ㄷ. 온도를 올려주면 양쪽의 압력이 똑같이 증가하므로 피스톤은 움직이지 않는다.

10. [출제의도] 용액의 증기 압력 내림 현상 이해하기

액체의 증기압은 액체의 양에 무관하고 포도당 수용액을 첨가하면 증기압 내림으로 인해 수은면의 높이차(h)가 커진다.

11. [출제의도] 고체의 용해도와 온도와의 관계 분석하기

ㄷ. B는 용질이 남아 있으므로 용액은 포화이고 C는 용해도 이상의 물이 첨가되므로 불포화 용액이다. [오답풀이] ㄱ. 60°C에서 용해도가 크므로 용해 과정은 흡열 반응이다. ㄴ. A 점은 물 50g에 용질 30g이 녹았으므로 퍼센트 농도는 37.5%이다.

12. [출제의도] 포화 수용액의 몰 농도 계산하기

40°C에서 용해도가 60이므로 용액 160g에 용질 60g이 녹는다. 용액 1L의 질량은 1000d이 되므로 용액 1L에 녹는 용질의 질량은 $\frac{1000d \times 60}{160}$ 가 되고, 용질의

몰수는 $\frac{1000d \times 60}{160 \times M_w}$ 이 된다.

13. [출제의도] 원자 반지름과 이온 반지름 비교하기

ㄱ. $K > K^+$, $F^- > F$ 이므로 $K > F$ 이다. ㄴ. $I > Br$ 이므로 $K^+ > Br$ 이다. ㄷ. $K^+ > Na^+$ 이므로 $I > Na^+$ 이다.

14. [출제의도] 수용액의 끓는점 차이를 이용하여 몰랄 농도 계산하기

ㄱ. 같은 질량일 경우 분자량과 몰수는 반비례하므로 끓는점이 높은 (가) 용액은 A 수용액이다.

[오답풀이] ㄴ. 두 수용액의 몰랄 농도가 두 배이고 끓는점의 차이가 0.13°C가 되기 위해서는 농도가 큰 용액은 0.5m이 되어야 하므로 (나)의 몰랄 농도는 0.25m가 되고 어는점은 $-0.465^\circ C$ 이다. ㄷ. 두 수용액을 혼합하면 0.375m이 되고 끓는점은 (가) 용액과 (나) 용액의 중간이다.

15. [출제의도] 원자 모형의 변천 과정에 대한 실험 내용 이해하기

튠슨 모형일 경우 알파 입자는 금박을 모두 통과하고 러더퍼드 모형의 경우 연속 스펙트럼이 나와야 한다.

16. [출제의도] 순차적 이온화 에너지의 경향 알아보기

ㄴ. 마그네슘의 셋째 이온화 에너지는 둘째에 비해 크게 증가한다. ㄷ. 등 전자 이온의 경우 양성자수가 많을수록 핵의 전하가 커져 이온화 에너지가 더 크다.

[오답풀이] ㄱ. 순차적 이온화 에너지는 계속 증가한다.

17. [출제의도] 수소의 에너지 준위와 선 스펙트럼 해석하기

ㄷ. z 는 자외선 영역으로 가시광선인 y 보다 진동수가 크다. ㄴ. y 는 발머 계열의 가시광선이다.

[오답풀이] ㄱ. $\Delta E = \frac{b}{a^2} - \frac{b}{(a+2)^2} = \frac{3b}{16}$ 를 만족하는 a 는 2이다. 따라서 x 는 발머 계열이 되고 스펙트럼에서 붉은색을 나타낸다.

18. [출제의도] 수소의 에너지 준위를 통한 이온화 에너지 계산하기

$n=1$ 일 때 에너지는 $-bkJ/mol$ 이므로 이온화 에너지는 bkJ/mol 이다.

19. [출제의도] 이온화 에너지와 전자 친화도의 개념 이해하기

ㄴ. 플루오르의 이온화 에너지는 같은 주기의 리튬보다 크고, 리튬의 이온화 에너지는 같은 족의 나트륨보다 크다. 따라서 플루오르의 이온화 에너지는 나트륨보다 크다.

[오답풀이] ㄱ. 나트륨과 플루오르의 원자번호가 다르므로 양성자수도 다르다. ㄷ. 전자 친화도가 양수이면 에너지를 방출한다.

20. [출제의도] 훈트의 규칙을 이용한 원소의 전자배치 이해하기

ㄱ. A와 B는 14족 원소이다. ㄴ. B는 전자수가 14개이므로 양성자수가 14개이고, 원자번호는 14가 된다. ㄷ. p오비탈에 채워지는 전자수는 A가 2개, B가 8개이다.

생물 II 정답

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

해설

1. [출제의도] 마이크로미터 사용법 확인하기

현미경 상에서 상의 크기를 측정하는 도구인 접안 마이크로미터의 상대적인 눈금의 크기는 대물 마이크로미터를 이용하여 구할 수 있다. 접안 마이크로미터 1 눈금의 크기=대물마이크로미터 1 눈금의 크기(10 μm) \times 접안 대물 마이크로미터 눈금 수(1)/접안 마이크로미터 눈금 수(4)=2.5 μm , 세포의 크기=30 μm 이다.

2. [출제의도] 현미경 사용법 확인하기

대물 렌즈의 배율이 높아지면 대물 렌즈와 재물대의 거리가 가까워지고 현미경의 상은 확대되어 보이기

만 실제 크기는 변하지 않는다. 따라서 세포와 겹치는 접안 마이크로미터의 수는 증가한다.

3. [출제의도] 자기 방사법 적용 예 알아보기

자기 방사법을 이용하면 세포 내 물질의 이동 과정을 추적할 수 있다. 단백질 합성 장소는 방사성을 띤 단백질이 처음으로 나타나는 세포 소기관인 조면 소포체이다. 그 후 골지체, 분비 소낭을 거쳐 세포 밖으로 분비된다. 따라서 분비 세포들은 소포체, 골지체, 분비소낭이 발달되어 있다.

4. [출제의도] 전자전달과정 비교하여 이해하기

엽록체와 미토콘드리아는 모두 전자전달계를 가지고 있다. 광합성에서는 NADP가, 미토콘드리아에서는 O₂가 최종 전자수용체로 작용하여 전자 전달 과정이 진행되고 이를 통해 수소 이온의 농도 구배가 형성된다. 인지기질 층의 수소 이온에 대한 투과성이 낮아야 그 과정에서 발생한 수소 이온 농도 구배가 유지될 수 있다.

5. [출제의도] 세포 연구 방법의 종류와 특징 알아보기

조직 배양법의 적용 예는 무균 상태의 배양액을 이용하여 유전적으로 동일한 세포를 대량으로 생산하는데 이용되는 방법이고, 자기방사법은 방사성 물질을 이용하여 세포 내 물질의 이동 과정을 방사성 물질을 이용하여 추적하는 방법이다. 세포 분획법은 세포를 등장액에 넣어 세포막 또는 세포벽을 제거하고 원심분리기를 이용하여 세포내 소기관을 분리할 수 있다.

6. [출제의도] 효소 반응의 활성화 에너지 변화 알아보기

활성화 에너지는 화학 반응이 일어나기 위해 요구되는 최소한의 에너지이다. 효소는 활성화 에너지를 낮추어 반응 속도를 빠르게 하지만, 반응 과정에서 소모되지 않는다.

7. [출제의도] 경쟁적 저해제의 효과 이해하기

효소의 기질과 유사한 구조를 갖는 물질은 효소의 활성 부위에 기질과 경쟁적으로 결합하여 효소 작용을 억제하지만 기질 농도가 증가하면 경쟁적 저해 효과가 감소하게 된다.

8. [출제의도] 효소에 영향을 주는 요인 파악하기

온도와 pH는 효소의 구조를 변화시켜 활성도에 영향을 준다. 효소 A의 최적 pH는 2, 최적 온도는 60℃이다. 효소 B의 최적 온도는 60℃이고 pH 7~10 범위에서도 최적 활성이 유지되고 있다. 주어진 조건인 pH 7, 온도 60℃에서는 효소 B가 효소 A보다 활성이 높다.

9. [출제의도] 세포 소기관의 특징 알기

주어진 세포 소기관은 핵, 미토콘드리아, 중심립이다. 이들은 동물세포에서 공통적으로 관찰할 수 있다. 핵과 미토콘드리아에서는 막 구조를 볼 수 있으나 중심립은 미세 소관이 모여 형성된 것으로 막 구조를 가지고 있지 않다. 한편 중심립은 RNA를 가지지 않는다.

10. [출제의도] 세포막을 통한 물질 수송 방법 이해하기

(가)는 농도 차에 의한 촉진 확산 과정으로 인지질 층에 대한 투과성이 낮은 물질이 이동되는 방식이고, (나)는 에너지를 사용하여 농도 경사를 거슬러 물질을 수송하는 능동 수송 과정으로 신경 세포에서 휴지막 전위 형성에 이용된다.

11. [출제의도] 엽록체의 구조와 기능 이해하기

그라나를 이루는 틸라코이드에서는 명반응 결과 O₂가 발생하고, 스트로마에서는 암반응 결과 포도당이 생성된다. 빛을 흡수하여 ATP를 합성하는 광인산화 과정은 틸라코이드 막에서 이루어진다. C는 엽록체 내막으로 ATP를 생성하지 않는다.

12. [출제의도] 광합성 색소를 분리 과정 알아보기

광합성 색소를 추출하기 위해 종이 크로마토그래피를 사용하기 전에 메탄올과 아세톤을 이용하여 시금치 잎으로부터 색소를 추출한다. 전개액에 대한 용해

도가 클수록 전개가 잘 일어나며 엽록소보다 카로티노이드 색소가 전개액에 대한 용해도가 커 전개율도 크다.

13. [출제의도] 광합성에 미치는 영향 이해하기

A의 보상점은 1000 lx이고, B는 1000 lx보다 작은 값을 가진다. 1000 lx에서 총광합성량은 A는 2.0, B는 1.8이다. 2000 lx에서 순광합성량은 A와 B 모두 1.4이다.

14. [출제의도] 암반응 과정에 대한 칼빈 실험 알아보기

주어진 실험은 광합성의 암반응 과정에서 생성되는 산물의 생성 순서를 밝힌 칼빈 실험이다. 1차 전개와 2차 전개의 용매를 달리함으로써 혼합물로부터 다양한 물질들을 분리해 낼 수 있다. 1차 전개에서 얻어진 A 물질의 경우 2차 전개에 의해 여러 가지 물질로 나뉘지는 것으로 보아 혼합물임을 알 수 있다. 한편 포도당 생성 과정에서 최초 생성물은 방사능이 처음으로 나타나는 물질인 B이다.

15. [출제의도] 명반응의 특징 이해하기

틸라코이드 막에서 일어나는 명반응 과정은 순환적 광인산화 반응과 비순환적 광인산화 반응이 있다. 광계 I과 광계 II가 모두 관여하는 비순환적 광인산화 반응에서는 O₂, ATP, NADPH₂가 만들어진다. NADP가 높을 때는 순환적 광인산화보다 비순환적 광인산화 반응이 더 우세하다.

16. [출제의도] 삼투압 차이에 따른 물질 이동 해석하기

식물 세포의 세포벽은 전투과성을 나타내므로 주어진 그림의 A 부분에는 설탕 용액이 채워진다. 하지만 세포막은 선택적 투과성막으로 설탕을 투과시키지 않아 세포질 내부로 설탕이 유입되지 않는다. 따라서 A와 세포질의 설탕 농도는 다르다. 저장액 또는 고장액에서 세포질의 농도 변화에 대응하기 위해 저장액에서는 물이 유입되어 액포의 부피가 증가하고 고장액에서는 물이 빠져나가 액포의 부피가 감소하게 된다. 한편 그래프의 c점은 삼투압과 팽압이 같아 흡수력이 0이 된다.

17. [출제의도] 해당 과정의 특징 이해하기

해당 과정은 산소의 유무에 관계없이 세포질에서 일어나는 공통적인 물질 대사 과정으로, 2분자의 ATP가 소모되고 4분자의 ATP가 만들어진다. 따라서 해당 과정을 통해 포도당 한 분자로부터 2분자의 ATP가 생성된다.

18. [출제의도] 발효 과정의 특징 이해하기

근세포는 O₂가 충분하게 공급되는 조건에서는 미토콘드리아에서 유기 호흡 과정을 통해 포도당을 CO₂와 H₂O로 완전히 분해시키지만, O₂가 부족한 조건에서는 해당 과정에 필요한 NAD를 지속적으로 공급하기 위해, 해당 과정에서 생성된 NADH₂에 있는 전자가 최종 전자 수용체인 피루브산에 전달되어 젖산이 생성된다. 이 과정에서 탈수소 반응이 일어나며 CO₂ 방출이 없는 것으로 보아 탈탄산 효소는 관여하지 않는다.

19. [출제의도] TCA 회로의 특징 이해하기

미토콘드리아에서 일어나는 TCA 회로는 순환적 대사 경로를 이루기 때문에 TCA 회로를 구성하는 물질의 양을 증가시켜 회로의 진행 속도가 빨라진다. 따라서 TCA 회로를 구성하는 성분인 옥살아세트산의 농도를 높여주면 활성 아세트산의 대사 속도가 증가한다. 반면 ATP와 FADH₂는 반응의 산물로 농도를 증가시켜주어도 활성 아세트산의 소비 속도가 증가되지는 않는다.

20. [출제의도] 호흡률 구하기

주어진 실험에서 시험관 B에서는 세포 호흡 결과 방출된 CO₂가 KOH 용액에 의해 흡수되어 잉크 방울의 이동에 영향을 주지 않으므로 소모된 O₂부피에 해당하는 50cm만큼 잉크 방울이 이동한다. 시

험관 C에서는 소모된 O₂와 발생된 CO₂부피의 차이인 10cm만큼 잉크 방울이 이동한다. 따라서 소모된 O₂부피는 50cm이고, 발생된 CO₂부피는 40cm이므로 호흡률은 0.8이고 이용된 호흡 기질은 단백질이다.

지구과학 II 정답

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

해설

1. [출제의도] 위도에 따른 중력의 크기와 방향 알기

A 지역은 중력이 지구 중심 방향으로 향하므로 극이나 적도 지방이며, 중위도인 B 지역보다 중력의 크기가 작은 것으로 보아 적도임을 알 수 있다. 적도 지방은 만유인력의 크기가 작고 원심력이 크므로 중력의 크기가 작다. 중력은 만유인력과 원심력의 합력이므로 중위도에서는 만유인력과 중력의 방향이 일치하지 않는다.

2. [출제의도] 남아메리카 주변의 지각 열류량 분포 자료 해석하기

자료로부터 지각 열류량은 대체로 판의 발산 경계인 해령 부근에서 높고, 대륙의 평균 지각 열류량은 해양에 비해 낮음을 알 수 있다.
[오답풀이] d. 판의 수렴 경계는 남아메리카 대륙의 서쪽 해안에 나타나며 A 지역은 판의 수렴 경계가 아니다.

3. [출제의도] 지구 자기 요소 측정 자료 해석하기

북극은 자기 적도에서 0°이며 자극으로 갈수록 큰 값을 가진다. 따라서 북극이 가장 큰 C 지역이 자극에 가장 가깝다.
[오답풀이] ㄱ. 지표면과 자침이 이루는 각은 북극으로 A, B의 북극은 서로 다르다.
ㄷ. B 지역은 자기기력과 북극이 모두 C 지역보다 작으므로 연직 자기력도 C 지역보다 작다.

4. [출제의도] 지구 내부 탐사 방법 알기

시추와 화산 분출물 조사는 주로 지표 근처 물질의 특성을 연구하는데 사용된다. 지구 내부의 층상 구조는 지진파 연구를 통해 알 수 있으며, 지구 내부 물질의 특성은 운석을 연구함으로써 간접적으로 알 수 있다.

5. [출제의도] 암영대의 위치 알기

암영대는 진원으로부터 103°~142° 부근에 위치한다. 따라서 진원은 지진파가 도달하지 않는 관측소로부터 103°~142°의 지심각을 가지고 있는 부분에서 발생하였다. 한편 진원으로부터 지심각이 142°~180°인 지역에는 P파만 도달한다.

6. [출제의도] 사층리를 해석하여 과거 환경 알아내기

사층리는 모양이 아래로 볼록하므로 이를 이용하여 바람이 불어간 방향을 파악할 수 있다. 만약 지층이 역전되면 사층리는 위로 볼록한 모양으로 나타난다.
[오답풀이] ㄱ. 사층리는 물이나 바람이 흘러가는 곳에 퇴적물이 쌓여 생성되므로 주로 쇄설성 퇴적암에 나타난다.

7. [출제의도] 모형 실험을 통하여 지자기 역전 때 해석하기

지자기 역전의 띠를 관찰해보면 해령을 중심으로 좌우 대칭임을 알 수 있다. 이는 해령에서 새로운 지각이 생성되어 분리됨을 의미하며, 따라서 해령에서 멀어질수록 지각의 연령이 많다. 모형 실험 결과에서는 가장 새롭게 칠해진 부분이 해령에 해당하고 그로부터 멀어질수록 연령이 많아진다.

8. [출제의도] 단일 팽창 과정에서 공기 덩어리에 나타나는 변화 알기

공기 덩어리가 상승하면 주위 기압이 감소하므로 팽창

한다. 따라서 공기 덩어리의 내부 에너지는 감소하고 온도가 하강한다. 또한 팽창으로 인한 절대 습도의 감소로 이슬점이 하강한다.

[오답풀이] ㄴ. 건조 공기가 상승하면 온도가 10℃/km로 감소하고 이슬점은 2℃/km로 감소하므로 온도와 이슬점의 차이가 줄어들고 상대 습도는 증가한다.

9. [출제의도] 마그마의 결정 분화 작용 알기

마그마의 온도가 내려가면 용융점이 높은 광물부터 정출되며 SiO₂를 많이 포함한 광물은 용융점이 낮으므로 후기에 정출된다. 따라서 잔류 마그마에 포함된 SiO₂의 함량은 높아지고, 후기에 생성된 암석일수록 석영, 정장석 등을 많이 포함하여 밝은 색을 띤다.

10. [출제의도] 용기의 원인과 용기 지역에 나타나는 지형 알기

침식이 진행되는 곳에서는 대륙이 용기하여 모호면의 깊이가 얕아진다. 이러한 곳에서는 해안 단구나 하안 단구와 같은 지형이 발달한다.

[오답풀이] ㄴ. 리아스식 해안, 다도해 등은 지각이 침강하는 곳에 발달하는 지형이다.

11. [출제의도] 편광 현미경의 사용 방법과 광물의 광학적 특성 알기

상부 니콜을 빼고 관찰하는 방법을 개방 니콜이라고 하며, 개방 니콜에서는 광물의 다색성을 관찰할 수 있다. 상부 니콜을 넣고 관찰하는 직교 니콜에서는 광물의 간섭색을 관찰할 수 있다. 또 직교 니콜 상태에서 재물대를 회전하면 4회 어두워지는데 이를 소광이라고 한다.

[오답풀이] ㄴ. 간섭색은 직교 니콜에서 관찰할 수 있으며 실험의 광물은 간섭색이 회색이다.

12. [출제의도] 수렴 경계에서 지진과 화산의 분포 알기

수렴 경계에서는 해양판이 섭입하면서 지진이 발생한다. 따라서 수렴 경계인 해구에서 멀어질수록 진원의 깊이가 깊은 심발 지진이 발생한다.

[오답풀이] ㄴ. 화산 활동은 호상 열도에서 일어나므로 섭입 경계에서 대륙판 쪽으로 약간 이동한 곳에서 활발하다.

13. [출제의도] 수렴 경계에 나타나는 지질 구조 알기

수렴 경계에는 횡압력이 작용하므로 역단층이나 습곡이 발달한다.

14. [출제의도] 지균풍의 풍속과 기압 경도력의 관계 알기

지균풍은 기압 경도력(f)과 전향력의 힘이 같은 상태에서 부는 바람이다. 즉

$$f = 2v\omega \sin\phi$$

$$\therefore v = (1/2\omega \sin\phi) \cdot f$$

이므로 지균풍의 풍속은 위도에 반비례하고 기압 경도력에 비례한다. 따라서 기압 경도력이 같을 때 고위도인 A가 지균풍의 풍속이 느리다.

15. [출제의도] 퇴적암, 변성암, 화성암의 생성 과정과 특징 알기

화석이 발견되고 염산과 반응하여 기포가 발생하는 것으로 보아 A암석은 퇴적암인 석회암이다. B는 화성암 C가 관입하는 과정에서 석회암이 열변성을 받은 대리암으로 석회암과 마찬가지로 염산과 반응하여 기체가 발생된다. C는 입자가 크므로 심성암이나 반심성암으로 지하에서 서서히 냉각되어 생성된 것이다.

16. [출제의도] 고지자기 이동 곡선 해석하기

과거 지질 시대 자극의 위치를 측정하여 연결한 것을 고지자기 이동 곡선이라고 한다. 두 대륙에서 구한 고지자기 이동 곡선을 일치시키면 두 대륙의 이동 경로와 과거 상대적 위치를 알 수 있는데, 과거에 두 대륙은 현재보다 가까이 있었으며 서로 반대 방향으로 이동하면서 두 대륙 사이의 바다가 넓어졌음을 알 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 동일한 시대에 자극이 두 개일 수는 없다. 동일 시대에 자극이 두 개 나타나는 것은 대륙이 상대적으로 이동하였기 때문이다.

17. [출제의도] 기온 감률 자료를 이용하여 대기의 안정도 파악하기

기온 감률이 단열 감률보다 큰 대기는 불안정하여 대류

가 활발하며 단열 감률보다 작은 대기는 안정하다. A지역은 단열 감률이 (-)이므로 고도가 높아질수록 온도가 상승하는 역전층이 나타나고 있다. 이와 같은 상태에서는 스모그 등 대기 오염이 발생하기 쉽다.

[오답풀이] ㄴ. 중립 상태의 대기는 기온 감률과 단열 감률이 같은 대기를 의미한다.

18. [출제의도] 기압의 해면 보정 과정 이해하기

기상 관측소의 고도는 모두 다르므로 기상 관측소에서 관측한 기압을 비교해서는 고기압과 저기압의 위치를 정확히 파악할 수 없다. 따라서 측정 기압을 해면에서의 기압으로 보정하여 고도에 의한 차이를 보정한다. 즉, 해발 고도가 (+)인 지역에서는 관측치에 일정한 보정값을 더해줘야 하며 해발 고도가 (-)인 지역에서는 보정값을 빼줘야 한다.

19. [출제의도] 단열선도 해석하기

불포화 공기가 상승하면 온도는 건조 단열선을 따라, 이슬점은 이슬점 감률선을 따라 이동한다. 지면에서 기온 30℃, 이슬점 20℃인 공기는 약 1,250m에서 구름이 발생되는데, (나)지역에서는 약 1km에서 상승하는 공기의 온도가 주변의 기온보다 낮아지므로 더 이상 상승할 수 없어 구름이 생성되지 않는다.

[오답풀이] ㄴ. 상대 습도는 공기의 온도와 이슬점에 의해 결정되므로 주변의 기온 변화와는 관련이 없다. 즉, 상승하는 공기의 상대 습도는 (가), (나) 모두 동일하다.

20. [출제의도] 경도풍의 원리 이해하기

경도풍은 상층에서 등압선이 원형인 경우 기압 경도력과 원심력, 전향력이 평형을 이루어 부는 바람이다. 그림에서 A는 전향력, B는 기압 경도력, C는 원심력으로 세 힘이 평형 상태에 놓여 있고, 바람은 등압선과 평행하게 시계 방향으로 회전한다. 경도풍의 풍향은 북반구의 경우에는 기압 경도력의 오른쪽, 남반구의 경우에는 기압 경도력의 왼쪽이다.

● 4교시 직업탐구 영역 ●

농업정보관리 정답

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

해설

1. [출제의도] 지식체계에 대한 개념 이해하기

(가)의 방향으로 갈수록 추상적, 인간친화적, 가치중심적 성격이 커지며 측정된 값의 양은 가공과정을 통해 선별 정제되므로 적어진다.

2. [출제의도] 네트워크에서 사용되는 방화벽의 역할 이해하기

방화벽은 내·외부망 사이에서 해킹을 막고 프로그램을 연결·차단하는 역할을 하며, 네트워크에서 컴퓨터 바이러스와 스파이웨어는 백신프로그램으로 제거하는 것이다.

3. [출제의도] 출하지원시스템에서 얻을 수 있는 정보 알기

문전거래 예상수취가격은 고정금액만 알 수 있으며 출하지원시스템을 이용하면 도매시장 출하시 예상수취가격을 비교하여 출하할 수 있다.

4. [출제의도] 농산물 정보 검색 방법 알기

최근의 검색엔진은 문장과 같은 자연어 검색이 가능하다.

5. [출제의도] 한글 프로그램의 기능 알기

‘김치종류’ 항목은 ‘배경-색-무늬모양’을 적용한 것이며 제시된 표에서는 ‘그리데이션’을 적용한 것이 아니다.

6. [출제의도] 한글 프로그램의 차트 작성 기능 알기

수출액은 X축 제목이며, 차트 원본 데이터를 선택할 때 사용하는 기능키는 **Alt**이다.

7. [출제의도] 쇠고기 이력 추적제의 귀표 이해하기

그림은 모두 생산(사육)단계에서 사용하는 신형 귀표이며 소의 왼쪽 귀에는 단추형을 오른쪽 귀에는 인쇄형 귀표를 단다. 바코드에는 개체 식별번호 12자리의 숫자와 3자리의 국가 정보가 담겨져 있다.

8. [출제의도] 정보 통신 방식 이해하기

기존의 TV나 라디오 등은 단방향 방식이며 IPTV는 문자 보내기, 발신번호 표시, 휴대폰의 위치 파악과 지도 표시로 가족의 위치를 찾는 등의 전이중 통신 방식이 가능하다.

9. [출제의도] 제4세대 언어의 특징 이해하기

제시문은 4세대 언어인 SQL 언어의 사용예이며 ①은 1세대, ②⑤는 3세대, ③은 2세대 언어의 특징에 대한 설명이다.

10. [출제의도] 전문가 시스템의 구성요소 이해하기

‘질문’과 ‘사용자 대답’은 사용자 인터페이스에 해당하며, ‘해당하는 규칙’은 ‘지식베이스’에 해당한다.

11. [출제의도] 라우터의 역할 이해하기

라우터는 IPv4와 IPv6형태의 패킷 주소를 자동으로 변환하여 경로를 배정해주는 장비이다.

12. [출제의도] 계측 센서의 활용 분야 이해하기

환기시 배출되는 열을 회수하기 위해서는 서미스터(온도센서)가 온도를 계측하여 제어하고, 시설원예용 제습기는 습도센서가 활용된다.

13. [출제의도] 복합기의 기능 이해하기

PPM은 분당 인쇄속도를 나타내는 것이며, 모뎀속도로 볼 때 팩스기능이, 스캔해상도 사양으로 볼 때 스캐너 기능이 있다는 것을 알 수 있다.

14. [출제의도] 계산표 작성 방법 알기

[D7]셀의 오류는 숫자 값이 없는 경우이며 셀의 너비가 좁은 경우는 ‘#####’으로 표시된다. 소수점을 맞추는 것은 ROUND함수이며, COUNT함수는 숫자의 갯수를 세는 것이다.

15. [출제의도] 엑셀 차트 분석방법 이해하기

농비작물 경작지에는 공기중의 질소가 고정되어 질소비료를 적게 주거나 주지 않아도 작물재배가 잘되며, 비료 값 절약으로 생산비를 절감할 수 있다. 질소비료 효과의 변화는 알 수 없다.

16. [출제의도] 액세스의 테이블의 디자인 방법 알기

A와 같이 테이블 작성을 위한 [디자인보기] 설정 항목은 ‘입력 마스크’이며 입력값은 ‘999-9999-9999’이다.

17. [출제의도] 액세스 쿼리로 레코드의 검색 방법을 이해하기

Like*‘채소’는 채소로 끝나고 주소 필드에 ‘경기’라고 입력된 레코드를 출력하게 되는 것인데 주소필드는 체크표시가 되어있지 않으므로 1번 레코드의 거래처명, 전화번호, 취급품목만 출력된다.

18. [출제의도] HTML을 이용한 프레임 구성방법 이해하기

확장자가 html이나 htm은 동일한 HTML문서 형식이다. top.htm, menu.html, content.htm, bottom.html과 프레임 구조를 저장하는 html파일이 하나 더 필요하여 5개가 된다.

19. [출제의도] 농업 자료의 종류 이해하기

물리적자료는 재무, 생산, 노무, 시장 기록 등이 있

고, 환경자료는 제도, 기술, 무역 등이며, 농장 성격 자료는 농장의 유형, 위치 역사 등이다.

20. [출제의도] 농산물 유통 정보 제공 기관 이해하기
한국농촌경제연구원에서는 농업정책, 농업관측 정보, 농산물 가격 및 유통정보, 농업 및 농가 경제, 국내외 농업 동향, 가격 동향 및 전망 등의 관측 정보를 제공하고 있다.

정보기술기초 정답

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

해설

- [출제의도] 컴퓨터의 기준에 따른 분류 알기
(가)는 컴퓨터의 사용 목적에 따른 분류이고, (다)는 하이브리드 컴퓨터에 해당한다.
- [출제의도] 유니코드 알기
확장2진화10진코드는 BCD코드에 2비트를 확장한 것으로 8비트를 사용하여 256개의 서로 다른 문자를 표현할 수 있다.
- [출제의도] 엑셀의 함수 적용하기
[F4]셀의 값은 'AVERAGE' 함수를 사용하여 구할 수 있고, [A4:G8]셀의 값은 평균을 기준으로 내림차순으로 정렬되어 있다.
- [출제의도] 통신 방식 적용하기
전이중 통신 방식은 두 개의 통신 회선을 사용하여 접속된 두 장치 사이에서 동시에 양방향으로 데이터를 전송하는 방식이고, 반이중 통신 방식은 하나의 통신 회선을 사용하여 접속된 두 장치 사이에서 방향의 전환에 의해 서로 데이터의 전송 방향을 바꾸어 전송하는 방식이고, 단방향 통신 방식은 하나의 통신 회선을 사용하여 접속된 두 장치 사이에서 데이터가 한 방향으로만 전송하는 방식이다.
- [출제의도] 유비쿼터스 개념 알기
유비쿼터스는 언제 어디서나 누구라도 컴퓨터와 네트워크를 통해 손쉽게, 편리하고 안전하게 이용할 수 있는 환경을 의미한다.
- [출제의도] 하드웨어의 구성 이해하기
(가)는 제어장치, (나)는 연산장치, (다)는 출력장치이다. 출력장치는 출력 결과를 문자, 숫자, 그래픽, 소리 형태로 변환시켜 주는 장치이다.
- [출제의도] 소프트웨어 용도 구분하기
(가)는 세어웨어, (나)는 배타 비전 소프트웨어의 설명에 해당된다.
- [출제의도] 기억장치의 계층 구조 이해하기
(가)는 레지스터, (나)는 주기억장치(DRAM)에 해당된다. 레지스터는 중앙처리장치 안에 있는 임시 기억장치이다. DRAM은 전원이 공급 되더라도 일정 시간이 지나면 전하가 방전되므로 주기적인 재충전이 필요하다.
- [출제의도] 진리표를 이용하여 논리 회로 설계하기
(가)는 배타적 OR게이트, (나)는 AND 게이트에 해당된다.
- [출제의도] 인터넷 서비스의 활용 방법 알기
인터넷뱅킹 서비스를 하기 위해서는 해당기관에서 인증서를 발급받아 실명 인증 후 사용할 수 있다. 인증서는 만료 일자가 정해져 있다.
- [출제의도] 제어판의 구성요소 적용하기
'네트워크에 중복된 이름이 있습니다.'의 오류 메시지 해결은 [제어판]-[시스템]-[시스템 등록 정보]-[컴퓨터 이름]탭에서 변경을 선택하여 컴퓨터 이름과 작업 그룹을 변경하면 된다.
- [출제의도] 네트워크의 구성 이해하기
화면에 표현되어 있는 IP주소 체계는 IPv4이다. 도메인

이름을 IP주소로 변환시키는 역할은 하는 서버는 DNS이다.

- [출제의도] 소프트웨어의 구성 알기
①은 CAD, ②은 윈도에 해당된다.
- [출제의도] 벤다이어그램을 논리식으로 나타내기
Y의 값을 논리식으로 나타내면 B를 나타내고, 불 대수 정리를 통해 A'B+AB도 같은 값을 알 수 있다.
- [출제의도] 통신망의 구조 이해하기
트리형 통신망은 분산처리 시스템을 구성할 때 주로 사용한다. 그리고 그물형 통신망은 성형과 링형을 결합한 형태로 회선의 장애 발생 시 우회하여 데이터를 전송할 수 있다.
- [출제의도] 프로그래밍 언어의 특징 알기
(가)는 기계어 (나)는 어셈블리어를 의미한다. 모두 저급언어에 속하며 기종마다 서로 다르다. 어셈블리어를 번역하기 위해서는 어셈블러가 필요하다. 컴파일러를 사용하는 언어는 ALGOL, PASCAL, COBOL, PL/1, FORTRAN, C등이 있다.
- [출제의도] 슬라이드 작성 방법 알기
날짜 및 시간의 위치는 슬라이드 마스터에서 설정할 수 있으며 [보기]-[머리글/바닥글]에서 표현 여부를 결정할 수 있다.
- [출제의도] 논리식을 HTML문서로 작성하기
(나)는 <td colspan="3">입력</td>, (라)는 칸을 의미하는 <td>0</td> 태그를 이용하여 작성한다.
- [출제의도] 악성코드의 대처방법 알기
악성코드를 예방하기 위해서는 P2P 사이트에 접근을 삼가하고, 이메일 자동 로그인이나 비밀번호 저장 기능은 사용하지 않는 것이 바람직하다.
- [출제의도] 개인용 컴퓨터의 인터페이스 알기
(가)는 IDE, (나)는 S-ATA 방식의 인터페이스로 모두 하드디스크와 광학드라이브를 연결할 수 있다.

컴퓨터일반 정답

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

해설

- [출제의도] 정보 사회의 역기능 이해하기
정보 사회로의 발달은 뜻하지 않은 많은 역기능을 낳고 있다. 개인 정보 유출로 인해 많은 사람들이 정신적·경제적 피해를 입고 있으며, 해킹 및 바이러스로 인해 컴퓨터 사용에 어려움을 겪고 있다.
- [출제의도] 진법 변환 이해하기
10010₍₂₎과 22₍₈₎은 10진수 18이며, 17₍₁₆₎은 10진수 23이다.
- [출제의도] 소프트웨어의 종류 이해하기
소프트웨어는 사용목적 및 이용분야에 따라 여러 가지 종류로 분류한다. 그중 IT 서비스, 디지털 콘텐츠, 패키지 프로그램 분야의 종류를 정확히 이해하고 있는가를 평가한다.
- [출제의도] 2진수의 보수에 의한 뺄셈
컴퓨터는 가산기를 이용한 뺄셈을 수행하기 위해 보수의 개념을 사용한다. 1의 보수에 의한 뺄셈 연산은 피감수에 감수의 1의 보수를 더하는 방법으로 계산하며 자리올림수가 없으면 1의 보수로 변환하고 (-) 부호를 붙인다.
- [출제의도] 보조 기억 장치 종류 이해하기
반도체의 발달로 다양한 크기와 종류의 보조 기억 장치가 개발되어 사용되고 있다. 특히 플래시 메모리는 다양한 종류와 분야에 사용된다.
- [출제의도] 경우의 수 구하기
국수에 5가지 부재료를 첨가하여 조리할 때 서로 다

른 종류의 국수는 2⁵이므로 총 32가지가 된다.

- [출제의도] 소프트웨어 분류 이해하기
소프트웨어는 공급 형태에 따라 세어웨어, 번들소프트웨어, 프리웨어 등으로 구별되고, 벡터 방식의 그래픽은 용량을 적게 차지하며 계단현상이 발생하지 않는 특징을 가지고 있다.
- [출제의도] 주기억 장치 종류 이해하기
(가)는 제어 장치, 연산 장치와 직접 자료를 주고받는 것으로 RAM이 여기에 속한다.
- [출제의도] 레지스터의 기능 이해하기
제어 장치와 연산 장치는 기능과 크기가 다른 여러 가지 레지스터(Register)로 구성되어 있다. 각각의 레지스터는 고유한 기능을 담당하고 있다.
- [출제의도] 10진 데이터 표현법 이해하기
10진 데이터를 표현하는 방법으로 팩과 언팩형이 있다. 팩형은 Digit Digit Zone으로 구성되며, 언팩형은 Zone Digit Zone Digit의 형태로 구성되어 있다. 허리둘레는 66, 엉덩이둘레는 75로 복부 비만도는 0.88이다.
- [출제의도] 2의 보수 표현법 이해하기
고정소수점 데이터 표현법에는 부호와 절대치 표현법, 1의 보수 표현법, 2의 보수 표현법이 있다. 특히 2의 보수 표현법은 0이 하나만 존재한다.
- [출제의도] 2진수 16진수 상호 변환 이해하기
컴퓨터에서 사용되는 자료를 8진법과 16진법으로 나타낼 수 있으며, 2진수를 8진수로 변환하기 위해서는 3비트씩 묶어 표현하고, 16진수로는 4비트씩 묶어 표현한다.
- [출제의도] 언어와 번역방법 이해하기
컴퓨터에는 다양한 프로그래밍 언어가 있으며, 크게 인터프리터 방식과 컴파일러 방식으로 구분한다. 컴파일러 방식은 목적 프로그램을 생성하며 수정이 없는 한 번역을 매번 다시하지 않고 프로그램 실행이 가능하다.
- [출제의도] 논리회로 설계하기
디코더(2*4)로 2개의 버튼을 이용하여 서로 다른 4개의 상태를 표현할 수 있다. 또한 두 입력에 모두 인버터(Inverter)를 포함한 AND 게이트는 NOR 게이트와 동일하다.
- [출제의도] 악성댓글에 대한 대책 이해하기
정책은 무엇을 할 것인가에 대한 결정이며, 전략은 정책을 어떻게 할 것인가에 대한 방법이다. 악성댓글을 줄이는 방법으로 법적·제도적 방법을 사용하는 정책도 있으나 계몽·자성의 방법을 통해 스스로 문제를 해결할 수 있도록 하는 것이 장기적으로 더 효과적일 것이다.
- [출제의도] 논리회로 이해하기
부울 기본 관계식에서 X+1=1, X*X'=0, X*0=0 이므로 입력값에 1, 0, 0을 입력하여 회로를 해석하면 된다.
- [출제의도] 언어번역 프로그램 종류 이해하기
언어 번역프로그램에는 어셈블러, 컴파일러, 인터프리터가 있으며 이는 프로그래밍 언어를 기계어로 번역하는 기능을 수행한다.
- [출제의도] 부동 소수점 데이터 표현법 이해하기
부동 소수점 데이터는 일정한 정해진 형식으로 변환하는 정규화(Normalization) 과정을 거쳐 저장할 필요가 없는 부분은 제외되고 부호, 지수, 가수를 해당 영역에 표현하여 컴퓨터 기억장치에 저장하게 된다.
- [출제의도] 문자 데이터 표현법 이해하기
컴퓨터에서 문자 데이터를 표현하는 여러 표준화 코드가 있다. ASCII(아스키) 코드는 7비트(3개의 존비트와 4개의 디지털 비트)로 구성되어 있으며, 한글 코드는 조합형과 완성형의 2가지 종류가 있으며 2Byte로 표현된다. 16비트 국제 표준화 코드로 세계 모든 문자를 표현할 수 있는 코드는 유니코드이다.
- [출제의도] 캐시 기억 장치 이해하기
캐시 기억 장치는 중앙처리장치(CPU)와 주기억 장치 사이에서 두 장치간의 속도차를 극복하는 역할을 수행한다. 캐시 기억 장치는 주로 고속의 SRAM으로 제작된다.

농업이해 정답

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

해설

- [출제의도] GMO 농산물의 목적 이해하기**
<보기>의 내용을 보면 ㄱ, ㄴ, ㄷ은 GMO 농산물을 개발하고자하는 목적에 부합하므로 ④가 답이다.
- [출제의도] 우수농산물 인증 표시 내용 알기**
우수농산물인증 표시를 통해 해당 농산물의 생산지와 생산자, 수확 및 수확후의 안전관리 여부를 파악할 수 있다.
- [출제의도] 벼농사 직불금제도 지급 기준 이해하기**
벼농사 직불금 제도는 고정직불금과 변동직불금으로 구성되어 있고 벼농사에만 해당이 되며, 매년 신청을 해야 지급이되고 농사를 짓지않는 논에도 고정직불금은 지불되므로 ④번이 답이다.
- [출제의도] 농산물품질인증제도 이해하기**
(가)는 유기 가공식품 인증제와 관련된 내용이고 (나)는 친환경농산물 인증제와 관련된 내용이므로 답은 ②이다.
- [출제의도] 농업직업의 장점 이해하기**
체험수거의 내용을 보면 자연과의 교감 그리고 자연의 일부인 작은 생물들에 대한 경외감 등 자연과 더불어 살아가는 즐거움을 다분히 나타내고 있다. 그러므로 답은 ⑤번 '자연과 더불어 정서적으로 안정된 생활을 할 수 있다.' 이다.
- [출제의도] 농촌의 자생 조직 이해하기**
대동회란 마을 전체 주민이 회원이 되는 조직으로서 마을의 대소사를 회의를 통해 결정하는 의결기관이라고 볼 수 있으므로 답은 ②번이다.
- [출제의도] 농식품 관련 업무 기관 알기**
소해면상뇌증 및 중국산 농산물의 멜라민 과동은 국민의 식생활 및 건강과 직결되는 사안이므로 이에 대한 검열 및 조사, 조치 등의 임무를 수행하는 기관은 식품의약품안전청과 국립농산물품질관리원이 해당된다.
- [출제의도] 4-H 조직의 특징 알기**
4-H회는 각급학교 및 직장, 작목별, 지역별로 조직되는 단체로서 주로 청소년을 위한 과제활동과 경진대회, 봉사활동, 취미활동, 전통문화 학습 등을 수행하는 단체이므로 ③이 답이다.
- [출제의도] 미국과 덴마크 농업 특징 알기**
미국 농업은 옥수수 및 밀 생산량이 많고 중자산업과 농업기계산업이 발달한 것이 특징이고, 덴마크 농업은 보리와 귀리 생산량이 많고 젖소의 우유 생산성이 세계 제일인 것이 특징이므로 ③이 답이다.
- [출제의도] 우리나라 농가 통계 이해하기**
표의 내용으로는 전체 농가 호수가 줄어들고 있고 겸업농가 및 전업농가의 비율은 별 변화가 없으며, 2종겸업농가 비율이 높아지므로 농외소득이 차지하는 비율이 늘어난다고 볼 수 있으므로 ③이 답이다.
- [출제의도] 전통제례의식 이해하기**
전통적인 제례의식에 따라 복숭아와 마늘은 사용하지 않기 때문에 ①이 답이다.
- [출제의도] 직업인으로서의 일반적인 자질 이해하기**
지문의 내용이 주로 자기 관리 및 개발 능력에 관한 사항이므로 ⑤가 답이다.
- [출제의도] 현대농업기술의 적용 사례 알기**
(가)는 생명공학을 통해 유전자가 합성된 새로운 작물을 만든 예이고, (나)는 축사 안개 분무기에 의한 효과이므로 ①이 답이다.
- [출제의도] 과제 이수의 종류와 내용 이해하기**
대화의 조건에 부합하는 내용이 ㄱ, ㄴ, ㄷ 이므로 ④가 답이다.
- [출제의도] 농업의 다원적 기능 이해하기**
(가)의 내용은 환경보전 기능을 나타내고, (나)는 문화적 기능을 설명하고 있으므로 ⑤가 답이다.

- [출제의도] 전통 질기 특성 알기**
(가)의 내용은 단오날 풍습에 대한 것이고, (나)는 삼짇날의 풍습을 설명하고 있으므로 ①이 답이다.
- [출제의도] 농업 직업의 분류 방법 이해하기**
(가)에 해당하는 것은 ㄱ, ㄴ이고, (나)에 해당하는 것은 ㄷ 이므로 ②가 답이다.
- [출제의도] 직업인으로 가져야 할 자질 이해하기**
지문의 내용을 통해 ㄱ, ㄷ을 강조하고 있으므로 ②가 답이다.
- [출제의도] 농업의 영역 이해하기**
갈동, 영희가 말한 것은 옳은 내용이고 철수, 하영은 반대로 말하고 있으므로 ①이 답이다.
- [출제의도] 농업인으로서의 전문자질과 직업인으로서의 기본자질 알기**
(가)에 해당되는 것은 ㄴ이고, (나)에 해당하는 것은 ㄷ 이므로 ④가 답이다.

농업기초기술 정답

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

해설

- [출제의도] 현미경의 종류에 따른 용도 파악하기**
(가)는 광학현미경으로 식물세포의 단편관찰에 이용되며, (나)는 해부현미경으로 조직배양의 생장점 적출, 동물해부 등에 사용한다.
- [출제의도] 벼 종자전염병 알기**
종자전염병에는 키다리병, 도열병, 깨씨무늬병, 세균성벼알마름병, 벼잎선충 등이 있으며 유기·무농약 재배에서 이 병의 방제를 위해 온탕침법을 쓴다.
- [출제의도] 단감의 특성 이해하기**
단감은 준인과류에 속하며, 대표적 품종으로는 부유, 차량 등이 있으며, 과당과 비타민 C 등이 풍부하며 남부지방이 주산지이다.
- [출제의도] 줄기의 구조에 따른 작물의 분류와 특성 이해하기**
관다발의 형태에 따라서 쌍떡잎식물(잎은 잎몸, 잎자루, 턱잎으로 구성)과 외떡잎식물(잎은 잎몸, 잎싸개로 구성)로 구분한다.
- [출제의도] 렌치의 올바른 선택과 사용법 알기**
분사노즐 A부분의 볼트를 풀고, 조이는 공구로 조절 렌치, 파이프 렌치, 오픈엔드 렌치 등이 가능하지만, 가장 적합한 공구는 오픈엔드 렌치이다.
- [출제의도] 잎 조직의 기능 이해하기**
식물 조직 중 A는 표피세포로 내부조직을 보호하고 수분의 과다 증발을 막아주며, C는 갯숨조직으로 주로 물질의 이동통로가 된다.
- [출제의도] 비료의 분류 알기**
비료를 원료에 따라 분류할 때 동물질비료(골분류, 어분류 등), 식물질비료(쌀겨, 깻묵 등) 광물질비료(황산암모늄, 과인산석회, 규회석 등), 잡질비료(퇴비, 배합비료 등)로 나눈다.
- [출제의도] 접붙이기의 친화성 이해하기**
유전적으로 가까워서 접붙이기가 잘되는 사이를 접목친화성이라 하며, 그 예로는 감나무와 고염나무, 장미와 쫄레, 수박과 호박, 감귤과 탕자나무 등이 있다.
- [출제의도] 채소를 종류에 따라 구분하기**
채소는 종류에 따라 잎줄기 채소(인경채소: 마늘, 양파 등), 뿌리 채소(곶은뿌리채소: 무, 당근 등, 덩이뿌리채소: 고구마, 마 등), 열매 채소(박과채소: 오이, 참외 등, 가지과채소: 가지, 토마토, 고추 등)로 구분한다.
- [출제의도] 농약의 식별과 사용법 파악하기**
이 농약은 수화제로서 구분 표시색깔은 분홍색이며, 적용대상에 따르면 살균제에 속하며, 농약의 희석배수는 1,000배이고, 1ha(100a)는 1,000g의 소요되므로

2봉지가 필요하다.

- [출제의도] 조직 배양의 이론적 근거 및 적용 사례를 파악하기**
조직 배양의 이론적 근거는 전형성능이라 하고, 생장점 조직에는 바이러스가 감염되지 않기 때문에 무병주 생산을 위하여 국가나 마늘의 조직배양에 많이 이용한다.
- [출제의도] 교과과 관목의 종류를 알기**
잣나무와 주목은 상록교목이고, 감나무와 배롱나무는 낙엽활엽 교목이며, 철쭉과 회양목은 관목이다.
- [출제의도] 돼지의 품종 구별하기**
햄프셔의 털색은 검정색이며 가슴둘레에 10~30cm의 흰색 띠가 있으며, 용도는 고기형이다. 원산지는 미국으로 주로 비육돈 생산 때 종돈으로 이용된다.
- [출제의도] 다육 식물의 종류 알기**
다육식물로는 용설란, 알로에, 칼라코에, 선인장 등이 있으며 특징으로는 줄기 또는 잎이 두텁게 발달하며 건조에 강하다.
- [출제의도] 꽃의 구조에 따른 작물 분류하기**
꽃의 종류에는 양성화와 단성화가 있다. 단성화는 암꽃과 수꽃이 따로 피는 꽃으로 자웅동주(암수 같은 그루: 박과 채소)와 자웅이주(암수 다른 그루: 삼, 시금치)가 있다.
- [출제의도] 종자의 발아촉진 방법 중 열탕처리법 파악하기**
콩과 작물인 자귀나무 종자의 껍질이 단단하여 발아가 곤란할 경우에는 온도 처리에 의한 방법으로 열탕 속에 잠시 담근 후 파종한다.
- [출제의도] 목초 수확기 종류 알기**
축산용 기계로 (가)는 모위로 목초를 베는 용도로 사용하며, (나)는 베일러로 벼짇, 목초 등을 모아서 묶는데 이용한다.
- [출제의도] 깎지벌레의 형태와 생태 및 방제 대책 알기**
제시된 내용은 깎지벌레이며, 성충이 되면 몸체가 왁스물질의 흰 가루와 딱딱한 깎지로 덮여 있어 약제를 살포하여도 몸에 직접 약액이 접촉하기 어렵기 때문에 방제가 어려운 것이 특징이다.
- [출제의도] 돼지 귀자르기 실습 기구와 재료 알기**
돼지 개체표시를 하는 방법으로 귀를 잘라 표시하는 방법이 있는데, 전이기를 알코올로 소독하고, 원하는 번호로 귀를 잘라 표시한 후, 자른 부위는 요오드팅크로 소독한다.
- [출제의도] 자탈형 콤팩트의 운전조작 장치 구조와 기능 알기**
A는 주변속 레버로 주행 속도의 변속, 전진, 후진, 중립이 가능하고, B는 파워 스티어링 레버로 방향 전환과 예취부 높이를 조절할 수 있다.

공업입문 정답

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

해설

- [출제의도] 우리나라 자동차 공업의 현황과 특징 이해하기**
자동차 공업은 기술 및 자본 집약적인 기계공업으로서 관련 산업에 대한 파급 효과가 크며 우리나라는 1980년대 말에 세계 10위의 자동차 생산국이 되었고, 2007년에는 세계 5위의 수준으로 성장하였다.
- [출제의도] 사례를 통한 기업 경영 이해하기**
벤치마킹은 어느 특정 분야에서 우수한 상태를 표본으로 삼아 자기 기업과의 성과 차이 등을 비교, 분석하여 모델 기업의 장점을 배우면서 자기 혁신을 추구하는 경영 기법이며 아웃소싱은 시장의 급속한 변화와 기술의 발전에 따라 치열한 경쟁에서 살아남기 위해,

모 기업은 핵심 사업에 주력하고 나머지 부수적인 업무는 기업 외부의 제 3자에게 맡겨 인원을 절감하고 생산성을 향상시키는 경영 방법이다.

- [출제의도] 우리나라의 산업별 성장률 그래프 분석하기**
1983년부터 1987년까지 3차 산업의 성장률이 다소 둔화되었으나 여전히 정(+)의 성장률을 보여주고 있다. 1995년~2003년의 시기에는 1, 2, 3차 산업 모두가 1999년까지 성장률이 증가하다가 다시 감소하는 일차적인 방향성을 보이고 있다.
- [출제의도] 생산 조직의 형태 이해하기**
제시된 자료는 운용 장비와 생산된 제품이 모두 다른 모습이다. 만능식 작업 조직은 소규모 작업장에 다른 종류의 기계를 설치하고 다양한 종류의 제품을 생산하는 방식이다.
- [출제의도] 그래프 분석을 통해 우리나라 기능·기술 인력의 구성비에 대해 이해하기**
가장 높은 구성비를 보이는 기능 인력은 산업 전반에 계속적으로 그 역할의 중요함을 보이고 있으며, 점차적으로 단순노무자는 감소하고 전문가가 증가하는 기술 및 지식 집약적인 산업으로 변화하고 있다.
- [출제의도] 작업 환경의 유해요인과 직업성 질환의 예방 대책 이해하기**
작업 환경의 유해요인으로는 물리적, 화학적, 생물학적, 인간공학적인 요인이 있다. 눈부심 방지에는 간접 조명 방식이 적합하다.
- [출제의도] 재해의 발생 현황 도표 이해하기**
협착 및 충격은 접촉성 사고에 속하며, 가장 많이 일어난 사고는 충격이다. 전도는 과속, 미끄러짐 등으로 인해 넘어지는 형태이다.
- [출제의도] 재해율과 천인율 구하기**
재해율[%] = $\frac{\text{재해자수}}{\text{전체 근로자수}} \times 100$
천인율[‰] = $\frac{\text{재해자수}}{\text{연평균 근로자수}} \times 1000$
- [출제의도] 임금의 형태 이해하기**
근무 성적에 따라 주어지는 정기·비정기 급여는 상여금이다. 휴일 근무 수당과 야근 수당 등은 기준 외 임금에 속한다.
- [출제의도] 마케팅 관리 이해하기**
(가)는 시장조사로 시장의 정보를 수집, 기록, 분석하는 활동이며, (나)는 판매촉진으로 제품을 구입하고 싶은 욕구를 가지도록 하는 활동이다.
- [출제의도] 경영자의 유형 이해하기**
고용 경영자는 경영의 일부를 위임받은 경영 관리 전문가이며, 소유 경영자는 출자와 동시에 기업을 경영하는 것을 말한다.
- [출제의도] 수질오염의 현상 이해하기**
부영양화는 수중생태계로 유입되는 영양소의 증가로 조류와 수생식물이 번성하여 유기물의 총량이 증가하는 것을 말하며 적조현상은 수중 생물이 폭발적으로 증식되어 붉게 변하는 현상이다.
- [출제의도] 경영 조직 이해하기**
매트릭스 조직은 조직의 재구성에 유리, 전문가 집단, 프로젝트 완료 후 팀 해체, 이원적 명령 체제의 특징을 지니며, 라인식 조직은 일원적 명령 체제로 권한이 크고 통제가 용이하며 소규모 조직이나 경영활동이 단순한 경우에 적합하다.
- [출제의도] 공업 발전의 요소 이해하기**
공업의 발전 요소에는 천연 자원, 인적 자원, 자본(고정 자본, 유동 자본), 공업의 입지 조건 등이 있으며 인적 자원은 국가 경쟁력을 좌우하는 중요한 요소이다.
- [출제의도] 화공 사고 사례 이해하기**
관련 사고의 예방대책은 화재나 폭발이 일어날 위험 요소를 찾아내어 확실하게 예방하고 최초 발화를 방지한다.
- [출제의도] 인사 관리 원칙 이해하기**
인사관리 원칙에는 공정 보상, 공정 인사, 종업원 안정, 적재적소 배치, 창의력 개발, 단결의 원칙이 있다.
- [출제의도] 기계 설비의 안전화에 대해 이해하기**
외관의 안전화(ㄱ, ㄴ) 기계 설비의 안전화로 기능의 안전화(ㄷ), 작업의 안전화(ㄹ), 구조의 안전화가 있다.
- [출제의도] 바이오 에너지에 대해 이해하기**

친환경적인 신재생 에너지로서 원료에 따른 에너지 형태가 다양하여 향후 비중이 증가할 것으로 보이며, 친환경 에너지는 원료의 수집과 수송이 어렵다.

- [출제의도] 대기오염을 줄이는 방법 알기**
광화학 스모그, 도시 열섬 효과 등은 대기오염의 현상으로, 오염을 줄이기 위해 운송기관의 연소시스템을 개선하고 매연시설에 탈황 및 탈 질소 장치의 설치를 권장한다.
- [출제의도] 기계공업 발달 현황 이해하기**
1995년~1996년 : 생산량 증가와 관련하여 기술 인력에 대한 필요성 증대
1996년~1998년 중반 : 기계공업 하향세, 일자리 감소
1998중반~2000년 중반 : 본격적인 성장세, 생산량 및 수출 증가로 대외 신뢰도 향상
2000년 말 ~ : 기계공업 안정화 단계, 관련 산업의 성장의 특징을 보이고 있다.

기초제도 정답

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

해설

- [출제의도] 도면의 내용에 따른 분류 이해하기**
제시된 도면은 내용에 따라 분류할 때 (가)는 전기 기기와 설치 위치, 전선의 종별, 수 및 배선의 위치 등을 기호와 문자 등으로 나타낸 배선도이며, (나)는 화학제품을 만드는 작업과 순서를 장치와 기계 중심으로 알기 쉽게 그린 화학 제조 공정도이다.
- [출제의도] 전자부품의 기호와 특성 이해하기**
A는 변압기, B는 다이오드, C는 콘덴서, D는 저항을 나타내며, C와 D의 설명이 서로 바뀌었다.
- [출제의도] 도면에 마련하는 사항의 개념 이해하기**
도면에서 반드시 그려야 할 사항으로는 윤곽선, 중심마크, 표제란이며, 척도는 1:1로서 비례적이고, 도면에는 재단마크, 구역의 구분기호, 비교눈금이 그려져 있다.
- [출제의도] 한국산업규격(KS)의 부문별 기호 이해하기**
스테인리스는 금속부품으로 KS D에서, 단상 220V는 전기부품으로 KS C에서 규정하고 있다.
- [출제의도] 검토 항목에 따라 도면 검사하기**
물체에는 구멍이 2개 있으며, 도면의 투상법은 제3각법으로 나타냈다. 구멍 중심간 거리 치수는 50mm이다. 평면도는 등근 부위의 형상이해를 위해 반드시 필요하다.
- [출제의도] 제도 원칙에 따라 도면에 치수 기입하기**
누락된 치수는 R25, 36, 52이며, Ø12는 우측면도에 기입되어 있다.
- [출제의도] CAD 시스템을 이용하여 기본도형 그리기**
(A)에 들어갈 좌표는 절대좌표 방식의 ㄱ과 상대좌표 방식인 ㄴ이다. 극좌표방식의 입력값은 @20<180이다.
- [출제의도] 정투상도를 보고 입체도 이해하기**
정면도에서 바닥 홈, 평면도에서 모따기와 모깎기, 그리고 구멍의 형상을 통해 입체도를 찾을 수 있다.
- [출제의도] 기어의 제도법 이해하기**
한 쌍의 기어를 나타낸 것으로 A의 치수는 $\frac{M_1 Z_1 + M_2 Z_2}{2} = 75\text{mm}$ 이고, 피치원은 가는 1점 쇄선으로 그린다.
- [출제의도] 입체도를 보고 정투상도 이해하기**
정투상법은 투상면에 대해 수직으로 투상하는 것으로 입체도 (가), (나)의 투상도는 좌측면도와 우측면도를 제외하고 동일한 형태로 나타난다.
- [출제의도] 시퀀스도 이해하기**
MC와 L은 병렬연결이며, 접속선은 세로그리기 방법으로 그렸다.

- [출제의도] 상관계의 전개도 이해하기**
두 개 이상의 입체가 서로 관통하여 하나의 입체로 된 것을 상관체라 하고, 제시된 전개 부품을 포함하는 상관체는 ㄷ, ㄴ이다.
- [출제의도] 선의 우선순위에 따라 정투상도 그리기**
한 도면에서 두 종류 이상의 선이 같은 장소에 겹치는 경우 외형선 → 숨은선 → 절단선 → 중심선 → 무게중심선 순으로, 우선되는 선을 그린다. 선 A, C는 외형선과 중심선, 선 B는 외형선과 숨은선이 각각 겹치므로 선의 우선순위에 따라 모두 외형선으로 나타낸다.
- [출제의도] 특수 투상도 이해하기**
(가)는 등각 투상도로 3개의 모서리는 각각 120°를 이루며, (나)는 원근감을 느낄 수 있도록 그린 투시 투상도로 기면에 평행하고, 화면에 경사지게 나타낸다.
- [출제의도] CAD 시스템을 이용하여 정투상도 그리기**
평면도와 우측면도의 누락된 선을 그리기 위한 방법으로 ㄱ과 ㄴ이 각각 옳은 방법이다.
- [출제의도] 도면에 기입된 치수보조기호의 개념 이해하기**
()는 참고 치수, C는 45° 모따기, Ø는 원의지름, 치수 수치 앞에 붙여진 □는 정사각형 한 변의 치수를 의미한다.
- [출제의도] 원에 내접하는 정오각형 작도법 이해하기**
AE보다 DB의 길이가 길며, 원호 CE의 중심점은 D이다. 교점은 O-D-E-F 순으로 구하며, 또한 선분을 수직 이등분하여 구한 교점은 O, D 두 군데이다.
- [출제의도] 프린트법을 이용한 스케치도 그리기**
부품의 형상에 따라 프린트법과 본뜨기법을 이용하여 스케치를 하며, 제시된 지문은 프린터법이다. A, C, E를 이 방법으로 스케치할 수 있다.
- [출제의도] 단면도의 절단 방향 이해하기**
물체 내부의 보이지 않는 부분을 나타낼 때에 물체를 절단하여 내부의 모양을 그리는 것을 단면도라 한다. ㄱ은 전단면도로, ㄴ은 회전단면도로 표현한 것이다. ㄷ은 단면도에 중심선이 나타나지 않는다.

- [출제의도] 도면의 척도 이해하기**
척도란 물체의 실제 크기와 도면에서의 크기 비율을 의미하는 것으로 도면에 기입된 치수는 척도와 관계 없이 물체의 실제 치수를 기입한다. 제시된 투상도 모눈의 한 눈금은 10mm이고, 물체의 치수와 비교하면 투상도의 척도 (가)는 2:1이고, 확대도의 치수 (나)는 10mm이다.

상업경제 정답

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

해설

- [출제의도] 생산의 원동력인 기업의 경제 활동 알아내기**
(가)는 가격에 따라 생산 요소를 제공받아 생산·공급하고 대가를 지급하며 발생한 이익에 대하여 조세를 납부하는 생산의 주체인 기업이다.
- [출제의도] 분배 활동에 알맞은 사례 찾아내기**
경제 활동 중에서 (가)는 가격에 따라 제공 받은 자본, 토지, 노동 등의 생산 요소에 대한 대가로 이자, 지대, 임금을 지급하는 분배 활동이다.
- [출제의도] CIF 가격 조건의 인도 장소 알기**
'CIF'는 주로 수출 시에 이용하는 가격 조건으로 수입 시에 이용하는 'FOB' 가격 조건과 가격은 다르지만, 상품 인도는 동일하게 수출항의 본선에서 이루어진다.
- [출제의도] 입찰 매입에 해당하는 거래 사례 찾기**
'입찰 매입'은 서면으로 제시된 최저 가격으로 거래가 이루어지며 주로 관공서나 공기업에서 물품을 구입할 때 사용하는 경쟁 매매 방법이다.
- [출제의도] 산업용 원재료의 유통 구조 이해하기**

그림은 소비자 수와 소비량을 기준으로 재화를 분류한 것으로써 (가)는 재생산을 목적으로 소수의 소비자가 구매하여 대량으로 소비하는 유통 형태를 나타내며, 산업용 원재료가 해당된다.

6. [출제의도] EDI시스템의 효과 파악하기
 기사는 '종이 없는 무역(Paperless Trade)'시대 즉, EDI방식을 나타낸 것으로 그 효과로는 서류 분실의 방지 및 업무 처리 시간의 단축과 무역 서류 제출에 따른 비용 등을 절감시킬 수 있다.

7. [출제의도] 상업의 조성 기관인 공정거래위원회 기능 알기
 허위 과장 광고, 부당 공동 행위, 불공정 거래 행위를 방지하거나 금지하는 기능을 모두 수행하는 상업 조성 기관은 '공정거래위원회'이다.

8. [출제의도] 품질 및 인도 조건의 거래 방법 찾기
 상품의 품질을 결정하는 방법 (가)는 복잡한 기계류나 설명이 필요한 제품을 거래할 때에 주로 이용하는 '명세서' 조건을, 계약 후 5~7일 이내에 상품을 인도하는 (나)는 '근일 인도' 조건을 나타낸다.

9. [출제의도] 매입 제비용에 포함되는 판매 가격 구성 요소 알기
 판매 가격 구성 요소에 속하는 (가)는 매입 시에 발생하는 운송비, 보험료, 하역비 등을 포함하는 '매입 제비용'이다.

10. [출제의도] 분류 기준에 알맞은 금융 사례 찾기
 (A)는 유통 기간이 1년 이내인 '단기 금융'과 생산을 목적으로 하는 '산업 금융', 금융의 중개 역할을 하는 은행을 통하여 자금을 조달하는 '간접 금융'이 혼합된 영역이다.

11. [출제의도] GDP 및 GNP의 구성 요소 이해하기
 GDP는 국내 총생산, GNP는 국민 총생산으로, (A)는 외국인이 국내에서 벌어들인 소득, (B)는 자국민이 국내에서 벌어들인 소득, (C)는 자국민이 해외에서 벌어들인 소득을 나타낸다.

12. [출제의도] 산업재산권 중에서 특허권의 특징 알기
 산업재산권에는 실용신안권, 의장권(디자인권), 상표권과 취득한 국가 내에서 발명에 대한 독점·배타적 권리가 20년 간 부여되는 특허권이 있다.

13. [출제의도] 단기 화폐 시장에 포함되는 금융 시장 알기
 금융 시장은 유통 기간에 따라 장기 금융 시장과 단기 금융 시장으로 구분되며, (가)에는 유통 기간이 1년 이내인 물시장과 어음 할인 시장 등이 속한다.

14. [출제의도] 주식과 사채의 공통점 파악하기
 주식과 사채는 자본 증권이고, 직접 금융에 의한 장기 자금 조달 방식이며, 매매 양도가 가능하다는 공통점을 갖지만, 채권은 만기일이 있는 타인 자본, 주식은 만기일이 없는 자기 자본이라는 차이점이 있다.

15. [출제의도] 경제 활동에 알맞은 상업의 기능 알기
 그림 (가)는 운송 활동을 나타낸 것으로 상품의 생산 장소와 소비 장소의 공간적(장소적) 불일치를 극복하는 기능이며, (나)는 매매(소유권 이전) 활동으로써 생산자와 소비자의 인적 불일치를 극복하는 기능이다.

16. [출제의도] 소량생산-소량소비 유통 경로에 적합한 상황 알기
 수집, 중계, 분산 기관이 모두 참여한 '소량생산-소량소비'의 형태로 주로 농산물의 유통 경로이며, 소량 소비하는 소비자와 다수의 소매상이 분산되어 있을 때에 적합하다.

17. [출제의도] 대량 매입 방법의 장점 찾기
 상품을 대량으로 매입하는 방법은 할인의 혜택과 동시에 많은 상품을 보유하고 있는 이유로 수요의 변화에 대응이 가능하다는 장점이 있지만, 재고 유지비용이 발생하는 단점을 가진다.

18. [출제의도] 대금 지급 방법 중에서 선급과 같은 카드사용 사례 찾기
 대금 지급 방법으로는 재화·용역의 인도와 동시에 지급되는 상환급과 일정기간 후에 지급하는 후급, 이전에 지급하는 교통 카드, 지하철 승차권, 고속도로 통행 카드를 사용하여 지급하는 선급 등이 있다.

19. [출제의도] 보조 상인인 대리상의 업무와 특징 이해하기
 계약서는 '갑'(상인)과 '을'(보조 상인)의 대리점 계

약으로 대리상 '을'은 '갑'의 명의로 특정 상인을 위해 계속적으로 대리한다.

20. [출제의도] 지구 온난화에 대한 대처 방안 알기
 지구 온난화의 원인은 화석연료에 의한 탄산가스, 냉·난방기에 의한 프레온가스, 동물의 메탄가스 배출 등이며, 이러한 환경 문제의 대처 방안으로는 대중교통과 자전거 이용률 높이기, 나무 심고 가꾸기, 냉·난방기 사용 줄이기 등이 있다.

회계원리 정답

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

해설

1. [출제의도] 상품거래 이외의 채무에 대한 계정과목 알기
 일상적인 상거래가 아닌 상품 이외의 거래에서 생긴 채무는 미지급금 계정으로 처리한다.

2. [출제의도] 매입처 원장을 통한 거래 정보 이해하기
 매입처원장의 인명 계정은 통제 계정인 외상매입금 계정의 보조장부로서 대변에 전기이월액과 외상매입액을 기입하고 차변에는 외상매입금 지급액과 외상매입한 상품의 예누리액, 환출액 및 할인액을 기입한다. 또한 각 인명 계정의 대변 잔액 합계액은 외상매입금 계정 대변 잔액과 일치한다.

3. [출제의도] 선수금이 포함된 매출거래 회계 처리하기
 상품을 주문받고 그 상품을 인도하기 전에 계약금을 받으면 부채 계정인 선수금 계정의 대변에 기입하고 상품을 실제로 인도하면 선수금 계정 차변에 기입하여 차감한다. 또한 상품을 외상으로 매출하면 자산 계정인 외상매출금 계정 차변에 기입하고 대변은 3분법일 경우 수익 계정인 매출계정으로 처리한다.

4. [출제의도] 재산법에 의한 당기순이익 계산하기
 재산법에 의한 당기순이익의 계산은 기말자본에서 기초자본을 차감하여 계산한다. 단, 당기 중 추가 출자액이나 인출액이 있는 경우에는 기초자본+추가 출자액-인출액+당기순이익(또는 -당기순손실)=기말자본이 된다.

5. [출제의도] 거래의 종류 구분하기
 교환 거래는 자산, 부채, 자본은 증감하지만 수익이나 비용은 발생하지 않는 거래이며, 손익 거래는 거래의 총액이 수익이나 비용만 발생하는 거래이다. 또한 교환 거래와 손익 거래가 혼합되어 발생한 거래를 혼합 거래라고 한다.

6. [출제의도] 매출채권에 속하는 계정과목 구분하기
 상거래에서 발생한 외상매출금과 받을어음을 매출채권이라고 하며 대차대조표에는 매출채권으로 통합하여 표시한다.

7. [출제의도] 가지급금 계정 이해하기
 현금의 지출이 있었으나 회계 처리할 계정과목이나 금액이 불확실한 경우에는 일시적으로 가지급금 계정 차변에 기입하고 계정과목이나 금액이 확정되면 해당 계정으로 대체한다.

8. [출제의도] 주식회사의 자본에 속하는 계정 분류하기
 자본 거래에서 발생한 잉여금을 자본잉여금이라고 하며 주식발행초과금, 감자차익, 자기주식처분이익 등은 자본잉여금으로 분류한다.

9. [출제의도] 거래 요소의 결합 관계 이해하기
 현금과 장기대여금은 자산 계정에 속하며 거래를 분개하면 차변에 장기대여금이 증가하고 대변에 현금이 감소하는 결합 관계를 나타낸다.

10. [출제의도] 현금과부족 회계 처리하기
 결산일까지 현금과부족 계정 차변 잔액의 원인이 밝혀지지 않으면 그 부족액이 크지 않을 경우 잡손실로 처리한다.

11. [출제의도] 대차대조표에 속하는 계정 마감 방법 이해하기
 자산의 증가는 차변에 감소는 대변에 기입하므로 자

산 계정의 잔액은 반드시 차변에 남게 되며 이 잔액을 결산일 날짜로 대변에 '차기이월(또는 차월이월)'이라고 기입하고 대차 합계액을 일치시켜 마감한다.

12. [출제의도] 단기금융상품과 현금성자산 분류하기
 현금성자산은 큰 거래 비용 없이 현금으로 전환하기 쉽고 이자율 변동에 따른 가치 변동의 위험이 적은 유가증권 및 예·적금 등으로 취득 당시 만기(또는 상환일)가 3개월 이내인 것을 말한다.

13. [출제의도] 사채발행 방법과 특징 이해하기
 사채는 비유동부채로 분류하며 사채를 액면금액으로 발행하면 평가(액면)발행이라 하고, 액면금액 이상으로 발행하면 할증발행이라고 한다. 또한 할인발행은 사채를 액면금액 이하로 발행하는 방법이며 액면금액과 발행금액과의 차액을 사채할인발행차금이라고 한다. 또한 상법에 의하면 사채 발행 시 1좌의 액면금액은 10,000원 이상으로 발행하도록 규정하고 있다.

14. [출제의도] 지급어음 계정과 받을어음 계정 구분하기
 상품의 매입 대금으로 약속어음을 발행하면 부채 계정인 지급어음 계정 대변에 기입하고, 상품 매출 대금으로 약속어음을 받으면 자산 계정인 받을어음 계정 차변에 기입한다.

15. [출제의도] 유동자산과 비유동자산 분류하기
 비업무용 자산은 투자자산으로 분류하며 단기매매증권 등은 당좌자산으로 분류한다.

16. [출제의도] 외상매출금 계정과 당좌예금 계정 구분하기
 외상 대금을 현금으로 회수하여 즉시 당좌 예입하면 차변에 자산 계정인 당좌예금이 증가하고 동시에 대변에 자산 계정인 외상매출금이 감소한다.

17. [출제의도] 자본적 지출과 수익적 지출 구분하기
 사용 중인 유형 자산을 수리하고 지급한 그 비용이 유형 자산의 가치를 현저하게 증가시키는 경우 자본적 지출이라 하며 유형 자산의 원가에 가산하고, 단순히 현상 유지를 위한 지출은 수익적 지출이라 하며 당기의 비용으로 처리한다.

18. [출제의도] 당좌차월 계정 이해하기
 당좌예금 잔액을 초과하여 수표를 발행한 경우 그 초과액을 당좌차월이라 하며, 당좌차월 잔액이 있는 경우 예금을 하면 우선 당좌차월 계정 차변에 기입하고 남은 금액을 당좌예금 계정 차변에 기입한다.

19. [출제의도] 계정의 기입 방법 이해하기
 거래의 분개를 해당 계정 계좌에 전기할 때 상대 계정 과목과 해당 계정의 금액을 기입하며 이때 상대 계정 과목이 둘 이상이면 제좌라고 기입한다.

20. [출제의도] 상품재고장에서의 매출총이익 계산 방법 이해하기
 기초상품재고액+순매입액-기말상품재고액=매출원가이며, 매출총이익=순매출액-매출원가이다. 순매출액은 매출 계정에서 손익 계정에 대체된 금액이며 상품재고장의 인수란 합계 금액은 기초(월초)상품재고액과 순매입액의 합계액이고 인도란의 차월(차기)이월액이 기말상품재고액이다.

인간발달 정답

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

해설

1. [출제의도] 영아의 발달 시기를 고려한 놀이용품 적용하기
 제시된 육아 일기의 돌잔치 내용으로 보아 만 1세임을 알 수 있다. 이 시기는 걷기를 시작하므로 소리는 신발이 걷기를 촉진하는 적절한 선물이다. ①, ②는 5개월 이전, ④는 이가 나기 시작하는 6개월 정도, ③은 24개월 이후의 아이에게 적절하다.

2. [출제의도] 영아기의 바람직한 언어 지도 방법 적용하기

그림의 언어 발달 단계는 1~2세경으로 <보기>의 ㄴ, ㄷ이 바람직한 지도 방법이다. ㄱ, ㄹ은 유아기 이후에 적절하다.

3. [출제의도] 실험 결과를 통해 영아기 인지 발달 특성 유추하기

제시된 실험으로 공간 지각 능력의 형성 여부를 유추할 수 있으며, 이 실험을 통하여 영아 B만이 공간 지각 능력이 형성되어 시각을 통한 인지 능력이 발달된 것을 유추할 수 있다.

4. [출제의도] 전통 육아 방법의 시사점 분석하기

조사 내용 A에서는 '자녀에게 일찍 가르치는 것이 태교'라고 하였으며, B에서는 '어려서 가르치지 못하면 늦게 가르치지 못 한다'고 하여 시사하는 것은 초기 발달 단계에 따른 교육의 중요성이다.

5. [출제의도] 신생아의 생리적 특징 이해하기

대화는 신생아 황달에 대한 내용이며, 신생아 황달은 저절로 낫지만 일주일 이 지나도 낫지 않을 경우, 병원에 가서 치료를 받아야 한다.

6. [출제의도] 생태학 이론 예시 이해하기

제시된 내용과 관점이 유사한 인간 발달 이론은 사회 학습 이론이며 이 이론의 예시는 <보기>에서 ㄷ, ㄴ이 해당된다. ㄱ은 성숙 이론, ㄹ은 인지 발달 이론의 예시에 해당한다.

7. [출제의도] 신생아 반사 행동 이해하기

그림의 대화 내용에서 알 수 있는 파악 반사는 물체를 신생아의 손바닥에 댔을 때 강한 힘으로 쥐는 것을 말한다.

8. [출제의도] 단계별 소요 시간에 따른 자연 분만 과정 이해하기

제시된 그림의 분만 시간으로 보아 (가)는 개구기, (나)는 만출기, (다)는 후산기를 나타낸다. ㄴ의 내용은 후산기, ㄷ의 내용은 개구기의 설명이다.

9. [출제의도] 새끼 쥐 실험의 시사점을 아기 돌보기에 적용하기

새끼 쥐 실험의 시사점은 피부 접촉에 의한 심리적 안정이 성장에 도움을 준다는 것이며, 이를 아기 돌보기에 적용한 것은 <보기>의 ㄷ, ㄴ이다.

10. [출제의도] 임신부의 임신 단계에서 나타나는 태아의 발달 특징 이해하기

제시된 글의 내용으로 보아 영미의 임신 단계는 7개월경이며, 이 시기의 태아는 피부가 태지로 덮여 보호된다. ①은 2주경, ③은 3개월 말, ④는 8주경, ⑤는 배아기의 특징이다.

11. [출제의도] 출산 예정일 계산하는 방법 이해하기

출산 예정일은 마지막 월경을 한 달에 9를 더하고, 마지막 월경을 한 첫 날에 7을 더해 주므로 1월 3일을 기준으로 계산하면 10월 10일이 된다.

12. [출제의도] 영아기 특성을 고려한 돌보기 방법 적용하기

제시된 계획서에서 사전 조사를 고려한 돌보는 방법은 소근육을 발달시켜 주는 놀이와 이가 나기 시작하는 단계에 알맞은 이유식을 주는 것이다. (가)는 15개월 정도에 시작하며, (라)는 혼자 앉을 수 있는 시기 이후인 8개월 정도가 적당하다.

13. [출제의도] 임신부 검진을 통한 태아 상태 이해하기

그림은 초음파 검사를 나타내며, 이를 통해 알 수 있는 태아의 상태로는 <보기> ㄱ, ㄴ, ㄷ 이외에도 태아의 크기, 모양 등이다. ㄹ은 양수 검사를 통해 알 수 있다.

14. [출제의도] 매슬로(Maslow)의 위계적 욕구 이론 적용하기

제시된 글은 매슬로(Maslow) 이론의 자아실현의 욕구 단계에 해당하며, 그 사례는 ④이다. ①은 생리적 욕구, ②는 소속의 욕구, ③은 존중의 욕구, ⑤는 안전의 욕구에 해당한다.

15. [출제의도] 인간 발달 이론의 개념을 사례에 적용하기

성장은 신체의 크기나 능력이 증가하는 것을, 성숙은 2차 성장과 같이 유전적 요인에 의해 나타나는 것을, 학습은 훈련이나 연습에 따른 변화를 말한다.

16. [출제의도] 동물 행동학 이론 이해하기

동물 행동학 이론에 대한 설명은 <보기>의 ㄱ, ㄴ이 해당한다. ㄹ은 심리 사회적 발달 이론, ㄷ은 심

리 성적 발달 이론에 대한 설명이다.

17. [출제의도] 피아제(Piaget) 이론의 감각 운동기 발달 사례 이해하기

퍼즐의 ④는 감각 운동기이며 이 시기의 발달 사례는 ③이다. ①은 형식적 조작기, ②는 전조작기, ④, ⑤는 구체적 조작기의 발달 사례이다.

18. [출제의도] 산모의 상황에 맞는 분만 방법 적용하기

그림의 상황으로 보아 산모에게는 자연 분만이 불가능하며 제왕 절개 분만이 필요하다.

19. [출제의도] 안정 애착 형성을 위한 바람직한 육아 방법 적용하기

그림에서 A는 불안-저항 애착, B는 안정 애착이 형성된 경우이다. B와 같이 변화하기 위해 양육자는 <보기>의 ㄱ, ㄴ 등과 같은 행동을 취해 신뢰감을 형성해야 한다.

20. [출제의도] 신생아에게 필요한 용품 준비 이해하기

신생아의 배냇저고리, 기저귀, 턱받이, 침구류는 흡습성이 좋고, 삶아 빨기에 적합한 면제품이 적당하다.

식품과 영양

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

해설

1. [출제의도] 식사구성안 활용하기

식사구성안은 식품구성법의 각 층별 식품의 1인 1회 분량과 섭취 횟수를 반영하여 세 끼로 균형 있게 나누어 식단을 구성하도록 고안한 것이다. 1층은 주식, 2·3층은 부식이며, 5층은 소량 사용하는 것이 좋다.

2. [출제의도] 로컬 푸드 운동이 식생활에 미친 영향 이해하기

로컬푸드 운동은 지역 식품 섭취 운동으로서, 짧은 운송거리로 인해 방부 처리 감소, 신선도 유지의 효과가 있다. 유통되는 식품의 가짓수는 줄어들며, 조리 시간 변화에는 영향을 주지 않는다.

3. [출제의도] 절기 음식을 통한 전통 식생활의 특징 파악하기

오곡밥, 나물, 부럼 등은 겨울에 부족 되기 쉬운 영양소를 보충해 주어 약처럼 건강 관리에 활용한 예이며, 수리취떡, 준치국은 음력 5월을 전후하여 많이 나는 식품을 활용한 음식이다.

4. [출제의도] 단백질 결핍증의 원인과 해결 방법 모색하기

퀴시오키는 단백질 부족이 원인이며, 필수아미노산이 풍부한 동물성 단백질 섭취를 늘리되, 탄수화물을 병행하여 섭취하여야 효과가 있다. 질소는 단백질의 구성 원소로 단백질 부족 시에는 배설량이 감소한다.

5. [출제의도] 당뇨 환자의 식이 요법 실천하기

인슐린 분비가 부족한 당뇨 환자는 저당분, 고섬유질, 저지방 식이요법이 좋다. 시리얼은 식빵보다 달고, 고구마는 튀김보다 찌는 것이 좋다.

6. [출제의도] 고지혈증 환자의 건강 관리 방법 적용하기

건강 검사 결과는 고콜레스테롤혈증에 해당되며, 불포화 지방산은 LDL-콜레스테롤을 낮추고, 실외 활동은 콜레스테롤이 비타민D로 전환되는 것을 촉진하므로 총콜레스테롤 수치가 낮아지는 효과가 있다.

7. [출제의도] 단순당의 특성을 알고 실생활에 적용하기

양갱, 초콜릿은 포도당이 풍부하여 단맛이 강하고 소화흡수가 빠르다. 삶은 달걀, 마른 오징어에는 당질이 거의 없다.

8. [출제의도] 필수 아미노산의 기능 이해하기

켈라그라는 니아신이 부족하여 발생하는 질병으로 필수 아미노산이 풍부한 질 높은 단백질 식품을 공급하여 트립토판으로부터 니아신이 합성되면 증상이 완화된다.

9. [출제의도] 다중 불포화지방산의 기능 이해하기

연어, 참치 등 등푸른 생선에는 다중 불포화 지방산인 EPA, DHA가 풍부하여 혈액의 응집을 예방하고, 콜레스테롤 수준을 낮춘다. 분자구조에 이중 결합이 많아 산화되기 쉽다.

10. [출제의도] 칼슘 급원 음식을 알고 선택하기

골절 환자는 칼슘 함유 음식의 섭취를 늘려야 한다. 도우넛은 지방, 탄수화물, 보리밥은 탄수화물, 티아민, 갈치구이는 단백질, 감자튀김은 탄수화물과 지방을 주로 공급한다.

11. [출제의도] 열량 영양소의 특성 및 상호 관계 이해하기

A는 탄수화물, B는 지방, C는 단백질이다. 탄수화물은 주 에너지원이며, 탄수화물, 단백질은 과잉 섭취 시 체지방으로 전환되고, 탄수화물은 체조직 구성과 같은 단백질의 고유 기능을 대신할 수 없다.

12. [출제의도] 섬유소의 기능 이해하기

섬유소는 채소에 많이 들어있으며 소화 흡수가 안되지만 장운동을 촉진하여 배변 활동을 촉진한다. 장내에서 오래 머물면서 박테리아에 의해 발효되어 유해한 물질을 형성하는 것을 막는다.

13. [출제의도] 지용성 비타민과 수용성 비타민의 특성 비교하기

지용성 비타민은 유기 용매에 녹아 기름과 같이 조리하면 흡수율을 높일 수 있으며, 수용성 비타민은 물에 용해된다. 지용성 비타민은 몸에 잘 축적되므로 수용성 비타민에 비해 결핍 증세가 서서히 나타난다.

14. [출제의도] 티아민의 결핍 증상과 급원 식품 적용하기

티아민은 탄수화물 대사 조효소로 부족하면 부종, 신경염 등의 증상을 보이는 각기병에 걸린다. 티아민은 돼지고기, 도정하지 않은 곡류에 많이 함유되어 있다.

15. [출제의도] 여성의 체 구성 성분 중 지방의 특성 이해하기

지방은 에너지를 내고, 체조직의 구성 성분, 지용성 비타민의 흡수를 돕고, 뇌와 체세포의 구성 성분으로써 두뇌 발달에 도움을 준다. 물은 전도성이 높아 신경 자극을 전달하며, 지방은 절연체로 작용한다.

16. [출제의도] 비타민 A와 카로틴 함유 식품의 상호 관계 이해하기

당근, 시금치와 같은 녹색 채소에 많이 들어 있는 카로틴은 비타민 A의 전구 물질이다. 무, 양파, 연근은 담색 채소로서 카로틴 함량이 매우 낮다.

17. [출제의도] 탄수화물의 기능 이해하기

탄수화물 섭취 부족 시 지방의 효율적 산화가 이루어지지 않아 지방 대사 중 케톤체를 생성하여 케토시스를 유발한다. ㄱ, ㄹ은 지방의 기능에 해당한다.

18. [출제의도] 단백질의 상호보충효과를 알고 적용하기

쌀, 옥수수 등의 식물성 식품에는 리신, 트레오닌 등의 필수아미노산이 부족한 편이나 동물성 식품에는 풍부하다. 이들을 함께 섭취하면 상호 상승 작용으로 양질의 단백질을 섭취하는 효과를 얻을 수 있다. 당면은 녹말로 만들어져 단백질의 질이 낮다.

19. [출제의도] 빈혈의 증상을 알고 식사 관리 방법 적용하기

철은 동물성 식품, 초록잎 채소에 많으며, 비타민 C는 철의 흡수를 돕는 반면, 우유나 유제품, 과도한 식이섬유질의 섭취는 철 흡수를 방해한다.

20. [출제의도] 물의 기능 이해하기

인체는 체온이 상승하면 열이 땀을 통해 배출되어 체온이 유지되고, 이로 인해 수분이 부족되면 갈증을 일으켜 수분을 보충함으로써 체액의 양을 일정하게 유지시킨다.

디자인일반 정답

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

해설

1. [출제의도] 첨단 기술과 감성이 융합된 디자인 사례 적용하기

하이테크 기술력과 하이터치 감성이 융합된 디자인 사례를 적용한다. <보기>에서 ㄱ은 첨단 기술력으로 제작한 제품이고, ㄴ은 감성만 있는 포장 디자인이다. ㄷ은 첨단 기술로 제작한 색을 통하여 감성을 느낄 수 있는 벽지이고, ㄹ은 조약돌에서 추억을 회상할 수 있는 첨단 기술로 제작한 제품이다.

2. [출제의도] 디자인 가치 알기

디자인 가치 분류에서 (가)의 효용 가치는 실용적 가치를, (나)는 미적 가치를 말한다. 객관적 가치는 가격을, 주관적 가치는 상징적 가치를, 한정적 가치는 상품에 부여된 가치를, 포괄적 가치는 환경 가치와 문화 가치를 말한다.

3. [출제의도] 미술공예운동을 작품에 적용하기

①은 윌리엄모리스의 작품을, ②는 묘사의 아르누보 작품을, ③은 옵아트 작품을, ④는 쇠라의 작품을, ⑤는 칸딘스키의 작품을 접시디자인에 적용했다.

4. [출제의도] 독창성과 심미성 이해하기

디자인 조건 중 디자이너1의 독특하고 차별화된 패턴은 독창성을, 디자이너2와 3은 형태와 색상으로 심미성을 나타낸다.

5. [출제의도] 핀란드 디자이너 알바알토 이해하기

핀란드의 대표적인 디자이너인 알바알토의 디자인 경향을 이해하고 작품을 알 수 있다. <보기>에서 ㄱ, ㄴ은 자연주의적이고 유연한 곡선미를 표현한 알바알토의 작품이고, ㄷ은 리트벨트의 지그재그 의자이며, ㄹ은 아르누보 작가인 찰스의 작품이다.

6. [출제의도] 신조형주의 양식 적용하기

신조형주의 양식에 대한 특징으로, ①과 ⑤는 아르누보 양식을 적용한 사례이다. ④는 신조형주의 양식의 특징인 수직, 수평선을 적용한 사례이다.

7. [출제의도] 이탈리아 현대디자인 이해하기

이탈리아 현대디자인의 특징은 중소기업 중심, 다품종 소량생산, 개성 있는 디자인이다. 특히 이 가구는 대표적인 이탈리아의 작가인 솟사스의 작품이다.

8. [출제의도] 팝아트 양식 이해하기

팝아트의 대표적인 작가는 앤디워홀이며, 일상생활 제품을 통하여 통속적이고 일상적 이미지를 유희하게 표현했으며, 1960년대 미국의 사회변화를 낙관적으로 나타낸 소비지향주의를 표현했다.

9. [출제의도] 아르데코 양식 적용하기

①은 아르데코 양식을 적용, ②는 비엔나공방 양식을 적용, ③은 신조형주의 양식을 적용, ④는 구성주의 양식을 적용, ⑤는 아르누보 양식을 적용한 스킨디자인이다.

10. [출제의도] 기하학적 형태 이해하기

르 꼬르뷔제는 공통적으로 모든 사물은 기하학적 형태로 구성되어 있다고 주장하였다. 구, 원기둥, 원뿔, 원통형 등이 기하학적 형태이다.

11. [출제의도] 1980년대 우리나라 디자인 특징 이해하기

<보기>에서 ㄱ, ㄷ은 컬러 텔레비전의 보급으로 컬러의 개념이 광고 및 마케팅에 도입되어 나타났던 1980년대 우리나라의 디자인 특징이다. ㄴ은 1959년, ㄹ은 2000년대에 대한 내용이다.

12. [출제의도] 1기 바우하우스 교육의 특징 이해하기

1기 바우하우스는 창조적 조형 교육과 실용주의적 디자인 교육을 중심으로 한 공예학교이다. 이텐은 다양한 소재연구와 자유로운 구성을 할 수 있도록 교육, 엘버스는 객관적이고 실용주의적 디자인을 할 수 있도록 교육을 담당한 교수이다.

13. [출제의도] 독일 공작 연맹의 디자인 특징 이해하기

독일 공작 연맹은 규격화로 상품의 양질화를 이루었고, 기계로 생산된 제품의 질을 향상시키고자 했다. <보기>에서 ㄴ은 아르누보에 대한 설명이며, ㄷ은 미술공예운동에 대한 설명이다.

14. [출제의도] 휴대폰 디자인 제작 시 고려사항 알기

오늘날 휴대폰은 다양한 기능이 복합되어 있어야 하고 기기의 디자인을 통해 사용자 개인의 개성을 표현하는 것이 중요하다. 특히 신세대의 경우, 휴대폰이라는 작은 공간 내에서 다양한 기능을 활용할 수 있어야 하고, 색상과 크기 및 재질은 차별화를 이룰 수

있는 디자인이 되어야 한다.

15. [출제의도] 생산을 위한 디자인 이해하기

생산을 위한 디자인을 강조했던 포드는 부품의 호환성과 효율적인 작업체제로 생산하여, 자동차디자인에 있어서 대량생산방식을 최초로 도입한 사람이다.

16. [출제의도] 디자인조건 중 독창성 이해하기

창조성은 주어진 정보와 새로운 지식을 바탕으로 디자이너의 창조적 상상력을 결합시켜 독창적인 디자인을 개발하는 것이다. 그림의 (가)광고는 과장된 기법을, (나)광고는 기발한 발상으로 제작한 광고로 디자인 조건 중 독창성이 나타나 있다.

17. [출제의도] 2기 바우하우스의 특징과 작품 알기

2기 바우하우스는 조형 또는 디자인학교로, 실질적인 계획과 생산에 따른 모형을 제작하였고 <보기>의 ㄴ은 로에의 쇠 파이프 의자이고 ㄷ은 유커의 테이블 램프이다. ㄱ은 레이먼드 로이의 유선형 연필깎이이고, ㄸ은 현대 디지털 제품이다.

18. [출제의도] 그린디자인의 분야와 사례 알기

그린디자인은 환경보호와 디자인의 관계를 중심으로 친환경적인 재료를 사용하고 지속 가능한 디자인에 중점을 둔 분야이다. ③은 재활용성을 강조한 그린디자인의 사례이다.

19. [출제의도] 고대 장식과 기호의 기능 이해하기

'아겔리아의 적석'이라 불리는 돌에 표시된 장식이나 기호는 기억을 보존하는 기능, 주술적인 기원을 담은 기능, 의사전달을 하기 위한 기능이 있었다.

20. [출제의도] 디자인의 창조 과정 이해하기

이 과정은 (가)의 자연물이 담고 있는 특징과 형태를 관찰하여 조형의 주제를 찾아 (나)의 실용적인 형태로 디자인하는 과정이다. (가)의 자연적인 형태는 구상적 형태로 표현하며 (나)의 기능적 형태는 기하학적 형태, 추상적 형태, 인공적 형태로 표현한다.

프로그래밍 정답

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

해 설

1. [출제의도] 프로그램 모의 실행 단계 이해하기

프로그램 모의 실행 단계는 번역된 목적 프로그램에 모의 데이터를 입력하여 실제 데이터 처리 과정에서 생길 수 있는 논리 오류를 찾는 단계이다.

2. [출제의도] 반복문의 사용 방법 이해하기

조건을 만족할 때까지 일정한 범위의 명령문을 반복 수행하는 do~while구조로 조건판단의 실행 순서에 따라 명령어가 실행되는 횟수가 달라진다.

3. [출제의도] 프로그래밍의 개념 이해하기

[문제]에 대한 민지의 맞은 개수 3을 변수 X에, 영수의 맞은 개수 2를 Y에 대입하여 알고리즘을 실행한다.

4. [출제의도] 수식을 이용한 정삼각형의 넓이 구하기

빗금 친 부분의 넓이는 전체 정삼각형의 $1/4 * 1/4 * 1/4$ 이다. for문과 전체 정삼각형의 면적을 이용하여 넓이를 구한다.

5. [출제의도] 조건문의 사용 방법 이해하기

If문의 조건식이 참(1)이 되어야 '웃음'을 출력할 수 있다. 조건식에서는 값이 '0'이 아니면 참이 된다. 참이 될 수 있는 조건은 x, (x+3)/4가 된다.

6. [출제의도] 순서도를 이용한 피보나치수열 이해하기

순서도는 피보나치수열을 구현한 것이다. 피보나치수열은 자신의 수와 전단계의 수를 더하는 수열로 1+1+2+3을 계산하여 7을 출력한다.

7. [출제의도] 수식을 다른 연산으로 표현하기

입력된 초(N)는 몫과 나머지를 이용하여 시, 분, 초로 나타낼 수 있다.

8. [출제의도] 세 수의 최소공배수 구하기

삼각형의 각 변의 길이 60m, 75m, 105m의 최소공배수 15를 구한다. 각 변의 길이를 최소공배수 15로 나눈 몫 4, 5, 7을 더하면 구입할 나무의 그루 수가 된다.

9. [출제의도] 조건문을 이용하여 입력 결과 구하기

switch(Select Case)문을 이용하여 입력된 값 (1~34)을 7로 나눈 몫에 따라 다섯 개의 모듈로 분류한다.

10. [출제의도] 변수 선언 방법 이해하기

데이터의 종류에 따라 자료형(C언어: float, long, int, double 비주얼 베이식: Single, Long, Integer, Double)을 선언한다.

11. [출제의도] 조건을 논리 연산식으로 표현하기

논리 연산자를 이용하여 지원자격의 내용을 표현하면 A&&(B|C) 또는 A And (B Or C)이다.

12. [출제의도] 제어문을 이용한 프로그램의 흐름 이해하기

1부터 20까지의 짝수를 출력하는 프로그램으로 If문의 n값이 20이면, 플래그 변수 f를 이용하여 반복문을 빠져 나온다.

13. [출제의도] 최대공약수 구하기

서로 다른 임의의 양의 정수 a, b를 입력 받는다. 두 수를 비교하여 a값이 b값 보다 작으면 a값과 b값을 교환하고 a=a-b 연산을 a가 0이 될 때까지 반복 실행한다. 출력 결과는 두 수의 최대공약수이다.

14. [출제의도] 반복문의 오류 수정하기

1부터 10까지의 합 55를 구하는 프로그램에서 결과 값이 45인 오류를 수정하는 방법으로는 반복문의 조건(x<=10)을 수정하거나 반복문 내의 ①, ②명령문의 순서를 바꾸는 것이 있다.

15. [출제의도] 조건을 이용하여 입력 결과 구하기

If문은 조건식에 따라 분기하는 제어문이다. 입력된 거리를 12Km, 42Km 기점으로 하여 여객의 운임을 계산한다. 42Km를 초과할 경우 500원(12Km 초과 6Km 마다 100원 추가)이 기본운임 800원에 추가된다.

16. [출제의도] 변수의 개념 이해하기

변수는 프로그램에 사용되는 자료를 임시로 기억하는 저장장소이다.

17. [출제의도] 저급언어와 고급언어 분류하기

순서도는 [프로그래밍 언어]를 저급언어와 고급언어로 분류한 후 연산하는 내용이다. 입력 값에 따라 어셈블리어는 기계중심언어로, 자바는 객체지향언어로, C언어와 베이식은 고급언어로 분류한다.

18. [출제의도] 반복문의 제어 형태 이해하기

팩토리얼을 계산하는 프로그램으로 결과 값 N이 100 보다 클 때 반복문을 빠져나온다. N값은 1*2*3*4*5=120이 되어 100보다 크므로 120을 출력하고, For문은 6회 반복 실행된다.

19. [출제의도] 프로그램 출력 결과를 수식으로 표현하기

일정한 수(-2+4-6+8-10)를 계산하는 프로그램으로 -1과 +1을 번갈아 곱하기 위해 토글변수 S를 이용한다. For문을 이용하여 결과 값 -6을 출력한다.

20. [출제의도] 수식을 이용하여 계산 결과 구하기

남은 모자 6개의 개당 최저 판매가격은 {(총 원매입가-현재까지 총 판매금액)/남은 모자의 개수}로 계산한다. 이를 수식으로 표현하면, (100000-52000)/(10-4)로 8000이 된다.