2007년도 3월 고1 전국연합학력평가 정답 및 해설

• 언어 영역 •

정 답

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

해 설

<1> 이제 여러분은 '만덕'에 대한 이야기를 듣게 됩니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

만덕은 제주에서 양민의 딸로 태어났습니다. 어렸을 때 부모님을 잃어 기생의 수양딸이 되어 기생 명부에 이름이 올랐습니다. 스무 살이 되던 해, 기생으로 살고 싶지 않았던 만덕은, 관아에 호소하여 기생 명부에서 이름을 뺐습니다.

당시 조선은 전국적으로 유통망이 갖추어지던 시기였습니다. 장사에 뛰어든 만덕은 해상 교통의 중심인 포구에 객주를 차렸습니다. 제주의 양반층 부녀자들에게 육지의 옷감과 장신구, 화장품 등을 팔고, 육지 사람들에게는 제주도의 특산물인 귤, 전복, 말총 등을 팔아 많은 이익을 남겼습니다. 그래서 자신의 포구와 선박까지 소유하는 거상이 되었습니다.

그런데 정작 만덕이 유명해진 것은 활발한 빈민 구제 활동 때문이었습니다. 4년여에 걸친 흉년으로 제주 주민들이 굶어 죽을 처지에 놓이게 되자, 만덕은 자신의 재산을 털어 육지에서 500여 석의 쌀을 사서 주민들에게 나누어 주었습니다. 그 쌀로 많은 제주 주민들이 목숨을 구할 수 있었습니다.

당시 제주 여성들은 결혼해서 제주에 사는 것이 오랜 관습이었습니다. 그런데 만덕은 평생 결혼하지 않고 혼자 살았고, 임금께 직접 상소를 올려 남성들조차 구경하기 힘들었던 궁궐과 금강산을 구경하기도 했습니다.

지금도 제주도에서는 아이들에게 '만덕 할망처럼 살아라'라고 할 정도로 만덕은 제주도에서 존경받는 인물로 남아 있습니다.

1. [출제의도] 이야기에 대한 반응이 적절한지 묻는 문제이다.

'만덕'이 임금께 상소를 올린 것은 남성들도 구경하지 못한 궁궐과 금강산 구경을 하기 위한 것이며, 이는 '만덕'의 진취적인 태도를 드러낸 것으로 볼 수 있다. 이를 임금에 대한 충성심으로 이해하는 것은 적절하지 않다.

[오답풀이] ③ 제주 여성들의 관습적인 삶이 소개되고 '만덕'은 이와 다른 삶을 살았다고 하였다. ④ 기생 명부에서 자신의 이름을 뺀 '만덕'의 노력에서 확인할 수 있다.

<2> 이번에는 강연의 일부를 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

직장에서 일할 때, 불규칙적인 소음은 업무에 커다란 방해가 됩니다. 이러한 소음을 줄이는 방법에는 어떤 것이 있을까요?

먼저 소음이 전달되는 것을 차단하는 '차음'의 방법이 있습니다. 가령, 소음이 발생하는 곳과 자신이 있는 곳 사이에 차단벽을 설치하면 소음이 들리는 것을 어느 정도 막을 수 있습니다. 책상 위에 설치된 칸막이는 이러한 역할을 한다고 볼 수 있습니다.

다음으로는 소음을 흡수하는 '흡음'의 방법이 있습니다. 바닥에 양탄자를 깐다든지, 천정의 재료로 흡음재를 사용한다면 소음이 훨씬 덜할 것입니다. 그런데 우리나라 사무실의 경우 천정에 흡음재를 사용한다든지, 바닥에 양탄자를 까는 일이 드뭅니다.

천정의 높이도 소음과 관련이 있습니다. 천정의 높이가 낮으면 앞에서 설명한 차음과 흡음의 방법도 별 효과가 없습니다.

마지막으로 생각해 볼 수 있는 방법은 '중화'입니다. 중화는 규칙적으로 반복되거나 지속되는 소리로 불규칙적으로 발생하는 소음을 덮는 방법입니다. 소음을 덮는 이러한 소리를 중화음이라고 합니다. 중화음을 발생시키면 사람들이 소음에 신경을 덜 쓰게 됩니다. 백화점이나 호텔 로비에서 배경 음악을 들려주는 것이 이에 해당합니다.

차음과 흡음과 중화, 이러한 방법을 적절히 사용하면 사무실 소음을 줄일 수 있을 것입니다.

2. [출제의도] 들은 내용을 구체적인 상황에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

천정의 높이가 낮으면 차음과 흡음의 방법이 효과를 거두기 어렵다고 하였으므로, 천정의 높이를 낮추어야 한다는 ②는 소음을 줄이는 방법이 아니다.

<3> 이번에는 남학생과 여학생의 대화를 들려 드립니다. 잘 듣고 물음에 답하십시오.

남 : 여기 기사 좀 봐. 내년 정부 예산에서 빈곤층을 위한 사회 복지 예산을 대폭 늘리기로 했대.

여 : 그래? 경기가 오랫동안 침체되어 있어서 빈곤층의 고통이 이만저만이 아니라던데, 잘 됐지 뭐. 지금 우리 사회에는 소득이 최저 생계비에도 미치지 못하는 사람들이 많다던데, 문제의 심각성을 고려할 때 당연히 정부가 나서야겠지.

남 : 물론 정부가 나서는 거야 당연한 일이지. 하지만 요즘 같은 상황에선 경기를 활성화하는 것이 더 급한 게 아닐까? 경기가 활성화돼서 우리 경제가 성장하면 그 혜택이 자연스럽게 사회 전반으로 스며든다고 봐. 빈곤층 문제는 저절로 해결되는 거지. 그러니 사회 복지 예산은 예년 수준으로 하고, 오히려 경기를 활성화하는 데 필요한 예산을 대폭 늘려야 하지 않을까?

여 : 글쎄. 내 생각은 좀 달라. 과연 경제가 성장한다고 해서 빈곤층 문제가 저절로 해결될까? 여기 이 자료들 좀 봐. 최근 10년 간 분명 우리 경제는 꾸준히 성장해 왔어. 대기업이 거두어들인 순이익도 매년 크게 증가하고 있는 추세야. 그런데, 여기 봐 봐. 우리나라 물가는 매년 크게 오르고 있어. 그에 비해 우리 국민의 개인 소득은 조금씩밖에 늘고 있지 않아. 우리 엄마도 아빠 월급은 늘었는데 살림하기는 더 힘들다고 하셔. 그러니 소득이 최저 생계비에도 미치지 못하는 사람들은 어떻겠어.

3. [출제의도] 발화의 근거를 제대로 확인했는지 묻는 문제이다.

여학생이 제시한 근거는 여학생의 두 번째 발화에 집중적으로 제시되어 있다. '지역별 최저 생계비'를 비교한 자료는 정부 차원의 사회 복지 예산 확대를 지지하는 여학생의 입장에 맞지도 않고 여학생의 발화에 제시된 바도 없다.

<4-5> 이번에는 대담을 들려 드립니다. 잘 듣고 4번과 5번 두 물음에 답하십시오.

진행자 : 오늘은 전문가 한 분을 모시고 유머에 대해서 알아보도록 하겠습니다. 안녕하세요, 장 선생님.

장 선생님 : 안녕하세요.

진행자 : 선생님, 우선 유머의 뜻부터 알아볼까요?

장 선생님 : 유머는 어원상 '사람의 기질'을 뜻했죠. 이것이 '인간의 행동이

나 말이 내포하는 웃음'을 뜻하는 것으로 발전하게 되었어요. 그런데, 저는 풍자와 비교해서 유머를 설명해 보고 싶어요. 풍자는 우월한 태도로 상대방을 우습게 보이도록 만드는 것이지요. 이런 점에서 풍자에는 공격성이 담겨 있다고 할 수 있어요. 하지만, 유머는 소재나 대상에 대한 공감의 태도를 담고 있는 것이지, 우월의 태도는 담고 있지 않아요.

진행자 : 그러니까 유머가 풍자보다 따뜻하다고 할 수 있겠군요. 요즘 유머에 대한 사람들의 관심이 많죠? 어떤가요?

장 선생님 : 예, 그렇습니다. 기업체에서나 관공서, 또는 학교에서도 유머에 대한 관심이 대단합니다. 유머는 기본적으로 상대를 편안하게 하여 상대의 마음을 여는 기술입니다. 우리 사회가 변화하면서 사람들로부터 호감을 이끌어 내는 일이 중요해졌고 그 방법으로 유머가 각광을 받게 된 거죠.

진행자 : 유머를 구사할 때, 기본적으로 고려해야 할 점이 있다면 어떤 게 있을까요?

장 선생님 : 유머를 구사하려면 먼저 청자의 특징을 파악해야 합니다. 청자에 맞는 유머를 해야죠. 어린이들한테 우스갯소리를 하려면 가끔 괴성도 지른다거나 바보짓도 해 줘야 하죠. 청소년들에게는 짧은 퀴즈, 삼행시 등의 방법을 이용하는 것이 적절하고 어른들에게는 정치나 경제 쪽으로 분야를 확대해도 괜찮을 것 같아요.

진행자 : 그럼, 선생님, 간단하게 유머 하나 만들어 볼까요?

장 선생님 : 그래요. 쉬운 걸로 해 보죠. 일 더하기 일은 얼마죠?

진행자 : 그야, '2' 아닐까요?

장 선생님 : 아닙니다. 과로입니다. 일에 일을 더하면 과로가 되지 않겠어요?

진행자 : (웃으며)아, 그렇군요.

장 선생님 : 이렇게 유머는 청자의 예상을 비켜 나감으로써 웃음을 유발하는 것입니다. 예상하지 못한 엉뚱한 표현을 하면 대부분 웃기 마련이지요. 이런 방법을 쓴다면 누구나 유머를 쉽게 구사할 수 있을 겁니다.

4. [출제의도] 세부적 정보를 사실적으로 파악했는지 묻는 문제이다.

'장 선생님'의 마지막 발화에 따르면 유머는 청자의 예상을 비켜 나감으로써 웃음을 유발하는 것이라고 하였다. 따라서 청자의 예측에 부합할 때 유머가 효과가 있다고 한 ①은 이 대담에 제시된 내용에 어긋나는 내용이다.

5. [출제의도] 조건에 따라 적절한 표현을 생성할 수 있는지 묻는 문제이다.

'장 선생님'이 제시한 유머 구사의 방법은 그가 제시한 유머의 사례와 방법을 통해서 확인할 수 있다. <보기>에서 '철수'는 '따뜻한 말'이라는 표현으로 '영희'에게 기대 또는 예상을 형성하고 있고, '가스보일러' 등을 통해 기대를 비켜 나가고 있다. '가스보일러' 등은 물리적인 따뜻함의 대상이며 영희가 기대하는 정서적인 따뜻함과는 성격이 다르다.

6. [출제의도] 시각 자료를 통해 연상한 내용이 적절한가를 묻는 문제이다.

<보기>의 그림을 보면 두 사람이 동일한 나무를 바라보면서 각각 다른 생각을 하고 있음을 알 수 있다. 왼쪽의 사람은 굽은 나무를 보고 '아무 쓸모가 없는 나무'라고 생각하고 있는 반면, 오른쪽 사람은 '새들의 쉼터'가 되어 준다는 점에 주목하여 쓸모가 있는 나무라고 생각하고 있다. 동일한 대상을 두고 한 사람은 대상의 단점을, 다른 사람은 대상의 장점을 보고 있는 것이다. 이를 인간관계에 적용한다면 사람에 대해서도 관점에 따라 긍정적인 평가를 할 수도 있고 부정적인 평가를 할 수 있다는 점을 이끌어낼 수 있다. 따라서 ④와 같이 상대의 단점보다는 장점을 보기 위해 노력해야 한다는 내용을 이끌어낼 수 있을 것이다.

7. [출제의도] 제시한 조건에 맞게 표현한 것을 찾는 묻는 문제이다.

<보기>에는 '소외된 이웃에 대한 사랑'이라는 주제와 '비유와 대구의 표현 기법을 활용하라'는 두 가지 조건을 제시하고 있다. ⑤에서는 소외된 이웃을 '나무'에, 사랑을 '방한복'에 각각 비유했다. 또 '따뜻한 보살핌 속에서 겨울을 이겨내는 나무들'과 '냉정한 무관심 속에서 죽어가는 나무들'이 서로 대구를 이루고 있으며, 전체적인 문구의 내용도 소외된 이웃에 대한 사랑을 주제로 삼고 있다.

[오답풀이] ① 사랑을 '연탄불'에 비유했을 뿐 나머지 조건은 드러나 있지 않다. ② 제시한 조건을 전혀 갖추지 못했다. ③ '소외된 이웃에 대한 사랑'이라는 주제만 드러나 있다. ④ 대구의 표현과 주제는 드러나 있지만 비유의 표현은 쓰이지 않았다.

8. [출제의도] 개요의 수정 방안이 적절한가를 묻는 문제이다.

쓰고자 하는 글은 '남북한 언어의 차이'에 관한 것인데, 본론2의 '남북한 언어의 차이가 생긴 이유'로 제시한 ㉢의 '북한 핵문제로 인한 갈등 심화'는 상위 항목을 뒷받침할 수 있는 내용이 아니므로 삭제해야 한다. 그런데 이를 수정하기 위해 새로 제시한 '의사소통 방법의 다양화' 역시 상위 항목인 '남북한 언어의 차이가 생긴 이유'와는 관련이 없는 내용이므로 개요 수정 방안으로 적절하지 않다.

9. [출제의도] 제시한 자료를 모두 활용하여 이끌어낸 내용이 적절한가를 묻는 문제이다.

<보기>에 제시한 자료 중, ㉠은 청소년들을 대상으로 저작권 침해에 관해 설문조사를 한 결과인데, 많은 청소년들이 저작권 침해의 심각성을 제대로 인식하지 못하고 있음을 보여 주고 있다. 또 ㉡은 저작권 침해로 인한 경제적인 피해가 크다는 점을 보여 주는 자료이며, ㉢은 저작권 침해 문제를 해결하기 위해 학교 교육을 강화해야 한다는 내용이다. 이 세 가지 자료를 모두 활용한다면 저작권 침해로 인한 피해를 줄이기 위한 방안으로 교육을 강화하여 청소년들의 인식을 개선해야 한다는 점을 이끌어낼 수 있을 것이므로 ⑤의 내용이 가장 적절하다.

[오답풀이] ①은 세 가지 자료 내용과 관련이 없다. ②와 ③은 자료 ㉡과, ④는 자료 ㉢과 관련이 있을 뿐이다.

10. [출제의도] 제시한 글을 고쳐 쓰기 위해 제시한 의견이 적절한가를 묻는 문제이다.

고쳐 쓴 내용 중에서 ㉣의 '친구 따라 강남 간다'는 속담은 '자기는 하고 싶지 아니하나 남에게 끌려서 덩달아 하게 됨'을 이르는 말이므로 문맥상 어울리지 않는 속담이다. 그런데 고쳐 쓰기 위해 제시한 '가재는 게 편'이라는 속담은 '모양이나 형편이 서로 비슷하고 인연이 있는 것끼리 서로 잘 어울리고, 사정을 보아주며 감싸 주기 쉬움'을 비유적으로 이르는 말이므로 이 속담도 문맥상 어울리지 않는다. 그러므로 ④의 수정 방안은 적절하지 않다.

11. [출제의도] 문맥을 통해 유의어의 의미를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

'눈에 익다'는 '여러 번 보아서 익숙하다.', '눈에 남다'는 '이미 본 것이 없어지지 않고 방금 본 것처럼 떠오르다.'의 의미를 가진 말이다. 따라서 유의 관계에 있지 않음을 알 수 있다.

[오답풀이] ⑤ '안되다'는 '일, 현상 따위가 좋게 이루어지지 않다.', '못되다'는 '일이 뜻대로 되지 않다.'의 의미를 가진다. 제시된 문맥 속에서 '일이 안되기를 바라다'와 '일이 못되기를 바라다'는 비슷한 의미임을 알 수 있다.

12. [출제의도] 문장 성분에 대한 지식을 구체적 상황에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

'여기서'는 지시대명사 '여기'에 장소를 나타내는 부사격조사 '-에서'가 붙어 만들어진 '여기에서'의 다른 형태이다. ⓒ에서 '손에'는 장소를 나타내는 다른 부사어로 바꿀 수 없다. '여기 이렇게 쥐고 있지 않은가'는 가능하다.

[13-16] (가) 신동엽, 「봄은」 / (나) 정희성, 「한 그리움이 다른 그리움에게」 / (다) 곽재구, 「희망을 위하여」

(가) 신동엽, 「봄은」

봄과 겨울을 대비하면서 통일에 대한 염원을 노래하고 있는 작품이다. 겨울은 '매운 눈보라'를 몰고 온, '강산'에 '미움의 쇠붙이들'이 존재하는 계절로, 부정적 현실 상황을 상징한다. 반대로 봄은 그 미움의 쇠붙이들을 녹여 버릴 수 있는 계절로 화자가 소망하는 통일된 상황을 상징한다. 화자는 그러한 봄이 우리 국토, 우리 민족의

가슴속에서 '움튼다'고 함으로써 통일에 대한 염원과 의지를 드러내고 있다.

(나) 정희성, 「한 그리움이 다른 그리움에게」

힘겨운 현실 속에서 '당신'이라는 존재에 대한 그리움과 '당신'과 하나 된 '꿈'을 이루고자 하는 소망을 표현하고 있는 작품이다. 시적 화자가 처한 현실은 '오랜 침묵과 외로움'이 존재하는 '추운 길목'과도 같다. 이러한 힘겨운 현실 속에서 '당신'을 만나 '꿈'을 이루고자 하는 화자의 간절한 소망이 가정형의 진술을 통해 잘 드러나고 있다.

(다) 곽재구, 「희망을 위하여」

희망에 대한 간절한 소망과 희망을 잃지 않으려는 의지를 형상화하고 있는 작품이다. 작품에서 '너'는 바로 희망을 의인화하여 지칭한 것으로 볼 수 있다. 가정형의 진술을 통해 희망을 갈구하는 간절한 심정을, '-리'와 같은 어미를 통해 희망을 잃지 않으려는 의지를 효과적으로 형상화하고 있다.

13. [출제의도] 작품을 종합적으로 감상할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(나)에서는 '어느 날 당신과 내가/ 날과 씨로 만나서/ 하나의 꿈을 엮을 수만 있다면'과 '외롭고 긴 기다림 끝에/ 어느 날 당신과 내가 만나/ 하나의 꿈을 엮을 수만 있다면'이라는 유사한 시구가 처음과 끝에서 반복되면서 '당신'에 대한 그리움과 '당신'과의 만남에 대한 소망이라는 주제를 강조하고 있다. (다)에서는 '너를 사랑한다고 말할 수 있다면/ 굳게 껴안은 두 팔을 놓지 않으리'와 '너를 사랑한다고 말할 수 있다면/ 굳게 껴안은 두 손을 풀지 않으리'라는 유사한 시구가 반복되면서 희망에 대한 소망과 의지를 강조하고 있다.

[오답풀이] ② (가)에서 '겨울'이 '매서운 눈보라'를 몰고 온 것을 과거로 볼 수는 있다. 그러나 (다)에는 과거가 제시되어 있지 않다. ④ 세 작품 모두 반어적 표현은 나타나지 않는다. ⑤ (가)에서 '제주와 두만까지'를 공간의 이동으로 본다하더라도 그것이 시상 전개와 관련되지는 않으며 (나), (다)에는 공간의 이동이 나타나지 않는다.

14. [출제의도] 작품을 제대로 감상하여 표현할 수 있는가를 묻는 문제이다.

봄과 겨울을 대비한 것은 화자가 처한 현실 상황과 화자의 염원을 대비하면서 화자의 염원을 이루려는 의지를 강조하기 위한 것으로 볼 수 있다. 겨울이 지나면 봄이 오듯이 우리 민족이 염원하는 봄이 반드시 오리라는 믿음을 드러내기 위한 것으로도 볼 수 있다. 이는 자연스러운 계절의 순환을 현실 상황과 관련지은 것으로, 계절의 순환을 거부하려는 의지로는 볼 수 없다.

15. [출제의도] 관련되는 정보를 바탕으로 작품을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>의 "희망을 통해 절망적 현실에서 자신을 추스를 수 있다"는 시인의 말과 '네 곁에 누울 수 없는 내 마음조차 더욱 / 편안하여'라는 구절로 미루어 볼 때, '어머니의 무릎잠처럼 고요하게 나를 누인다'는 표현은 절망적 상황에서 희망을 가짐으로써 마음의 위안을 얻고자 하는 바람을 드러낸 것으로 보는 것이 타당하다.

[오답풀이] ② '너', 즉 희망을 생각하는 마음이 깊어진다는 것은 희망을 갈구하는 마음이 깊어진다는 것이다. 그런데 현실이 만족스럽다면 굳이 희망을 갈구할 필요가 없을 것이다. 따라서 희망을 깊이 갈구하게 된다는 것은 그만큼 화자의 현실이 절망적이라는 것을 의미하기도 한다. ④ <보기>의 마지막 문장과, '고요하게 나를 누일 수 있다면 / 그러나 결코 잠들지 않으리'를 참고할 때, 한세상의 슬픔을 본다는 것은 현실의 슬픔을 외면하지 않고 현실을 직시한다는 의미로 볼 수 있다. 이를 '-리'라는 어미를 통해 의지적으로 표현하고 있는 것이다.

16. [출제의도] 시어의 이미지를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠은 '너그러운 봄'과 반대되는 겨울의 이미지를 구체화하는 시어이다. 매섭게 몰아친다는 점에서 냉혹한 현실을 상징하게 된다. ㉡에서 '눈'은 '너'의 등 위에 내려 앉아 '너'를 포근하게 감싸 껴안을 수 있는 포근한 이미지로 형상화되고 있다. 이는 세상을 덮는 눈의 속성과 관련된다.

[17-20] 하근찬, 「흰 종이 수염」

이 소설은 한국전쟁 중에 동길이네 가족에게 일어난 사건을 통하여 전쟁으로 인한 민족의 고난과 아픔을 보여 주는 작품이다. 목수였던 동길이네 아버지가 전쟁에 노무자로 동원되었다가 오른팔을 잃고 불구로 돌아오자 동길이네 가족은 불행해진다. 동길이가 사친회비를 못내 학교에서 쫓겨난 사실을 알게 된 아버지는 궁여지책으로 극장에 취직하여 인간 광고판으로 일한다. '동길이 아버지'가 극장에서 흰 종이수염을 달고 인간 광고판으로 일하는 모습을 본 친구들은 '동길이 아버지'를 놀린다. '동길이'는 그런 아버지의 모습을 보고 눈물이 핑 돌고, 아버지를 놀리는 친구들을 때려 준다. 이 작품은 전쟁으로 인해 우리 민족이 겪어야 했던 수난의 실상을 극적인 장면 제시와 인물의 치밀한 심리 묘사를 통해 선명하게 드러내고 있다.

17. [출제의도] 소설의 특징을 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글은 '동길이'가 학교 갔다 돌아오는 길에 겪은 사건을 시간의 흐름에 따라서 보여주고 있을 뿐, 과거와 현재를 넘나들며 이야기를 전개하고 있지는 않다.

[오답풀이] ① '구경하러 오이소, 느그 아부지, 와 이카노 와 이캐' 등의 경상도 방언을 사용하여 이야기의 현장감과 사실성을 높이고 있다. ③ 사건의 진행에 따라 동길이의 감정이 '호기심→흥겨움→놀라움→슬픔→분노'로 변화하고 있다. ④ '사친회비, 활동사진' 등을 통해 전쟁 직후의 상황임을 짐작할 수 있다. ⑤ 서술자가 작품 밖에서 '동길이'와 '동길이 아버지'의 행동을 서술하고 인물의 심리까지 제시하고 있다.

18. [출제의도] 소설의 내용과 등장인물의 심리를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

'아버지는 동길이와 눈이 마주치자 약간 멋쩍은 듯했다. 그러고는 얼른 시선을 돌려 버리는 것이었다. 동길이는 코끝이 매워 오며 뿌옇게 눈앞이 흐려져 갔다.'에서 '동길이 아버지'는 난처해서 '동길이'를 모른 척한 것이지 무시한 것이 아니며, '동길이'는 이러한 '아버지'에게 화가 난 것이 아니라 오히려 서글픔과 슬픔을 느꼈다고 할 수 있다.

19. [출제의도] 인물의 모습에 드러난 상징적인 의미를 바탕으로 작품의 주제를 파악할 수 있는가를 파악하는 문제이다.

'동길이 아버지'는 전쟁에 노무자로 징용당해 오른쪽 팔을 잃게 된다. 불구의 모습으로 평생을 살아 나가야 하는 것이다. 이는 전쟁이 개인에게 가져다주는 삶의 커다란 상처라고 할 수 있다. 또한 '동길이 아버지'는 징용당하기 전에 자신의 생계 수단이었던 목수 일을 하지 못하게 되자, 철없는 아이들의 놀림거리가 되면서까지 흰 종이 수염을 달고 인간 광고판이 되어 극장 선전을 하게 된다. 이는 가장으로서 가족들의 생계를 꾸려나가기 위해 안간힘을 다해 노력하는 것이라 볼 수 있다.

20. [출제의도] 관용적 표현을 파악할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

①은 본래의 의미대로 쓰이고 있으므로 관용적 표현이 아니다.

[오답풀이] ② '가슴이 내려앉다'가 '몹시 놀라거나 맥이 풀리다'의 의미로, ③ '귓전을 때리다'가 '귀에 세게 들리다'의 의미로, ④ '물불을 가리지 않다'가 '위험이나 곤란을 고려하지 않고 막무가내로 행동하다'의 의미로, ⑤ '떡이 되다'가 '크게 곤욕을 당하거나 매를 많이 맞다'의 의미로 쓰였으므로 본래의 의미와는 다르게 쓰이는 관용적 표현이다.

[21-23] 유영제 외 24인, 「미래를 들려 주는 생물공학 이야기」

21. [출제의도] 제시된 상황을 해석할 수 있는가를 묻고 있는 문제이다.

(나)는 계면활성제의 부피가 팽창하여 생긴 모습이 아니라 계면활성제의 농도가 증가하면서 미셀이 형성되는 과정을 보여 주는 그림이다. 따라서 계면활성제의 부피가 팽창하여 생긴 모습이라는 해석은 적절하지 않다.

22. [출제의도] 세부적인 정보를 파악할 수 있는가를 묻고 있는 문제이다.

[A]에 제시된 내용을 보면, 먼저 세탁물을 계면활성제가 풀린 물에 담그면 계면활성제 분자가 달라붙으면서 때를 둘러싸고, 그러면 때와 섬유 사이에 틈이 생기면서 그 사이로 계면활성제가 계속 달라붙어 미셀이 형성되면서 때가 섬유에서 분리된다고 하였다. 따라서 주어진 그림의 순서는 ⓑ-ⓐ-ⓒ-ⓓ 이다.

23. [출제의도] 문맥에 적용할 수 있는 한자 성어를 알고 있는가를 묻고 있는 문제이다.

글쓴이는 화학적으로 합성한 세제가 유발하는 문제로 환경오염과 피부나 모발의 부작용을 말하였다. 하지만 이런 문제점으로 인해 천연 원료를 사용한 세제가 늘고 있지만 이것도 역시 첨가물 때문에 환경오염을 유발한다고 언급하면서 세정력이 강하면서도 환경오염을 유발하지 않는 무공해 세제의 개발이 필요하다고 말하고 있다. 따라서 무공해 세제의 개발은 세정력도 높이고 환경오염도 유발하지 않는다는 점에서 한 가지 일을 하여 두 가지 이익을 얻는다는 일거양득(一擧兩得)이라는 말로 나타낼 수 있다.

[오답풀이] ②는 입술이 없으면 이가 시리다는 뜻으로, 서로 이해관계가 밀접한 사이에 어느 한쪽이 망하면 다른 한쪽도 그 영향을 받아 온전하기 어려움을 이르는 말이다. ③은 두 사람이 서로 싸우는 사이에 엉뚱한 사람이 애쓰지 않고 이익을 가로챔을 이르는 말이다. ④는 자기의 줄로 자기 몸을 옭아 묶는다는 뜻으로, 자기가 한 말과 행동으로 곤란한 처지에 빠지게 됨을 비유적으로 이르는 말이다. ⑤는 눈 위에 서리가 덮인다는 뜻으로, 난처한 일이나 불행한 일이 잇따라 일어남을 이르는 말이다.

[24-27] 심혜련, 「예술과 매체, 뫼비우스의 띠」

24. [출제의도] 글의 중심 내용과 세부 내용, 글의 설명 방식 등을 종합적으로 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글의 1문단에서는 사진의 등장이 회화의 변화에 미친 영향, 즉 사진의 등장이 인상파의 등장에 영향을 미쳤다는 것을 설명하고 있다(①의 내용). 2문단에서는 영화의 등장이 회화의 변화에 미친 영향, 즉 영화의 등장이 기존의 원근법적 시각 대신에 동시적 시각을 택한 큐비즘의 등장에 영향을 미쳤다는 것을 설명하고 있다. 3문단에서는 텔레비전의 등장이 회화의 변화에 미친 영향, 즉 텔레비전의 등장이 만화 이미지나 상품 광고 이미지를 적극적으로 차용하는 팝아트의 등장에 영향을 미쳤다는 것을 설명하고 있다(②의 내용). 4문단에서는 이 글에서 말하고자 한 바, 즉 '매체가 회화의 내용이나 형식에 변화를 가져온 요인 중의 하나'라는 사실을 정리하고 있다(③의 내용). 이 글에서는 독자의 이해를 돕기 위해 리히텐슈타인과 앤디 워홀의 작품 등을 예로 들고 있다(④의 내용). 하지만 글의 신뢰성을 높이기 위해 전문가의 견해를 인용한 부분은 찾아볼 수 없다.

25. [출제의도] 글의 세부 내용이 의미하는 바를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

[A]의 '결과적으로 사진의 등장이라는 위기 상황이 오히려 회화의 내용을 더욱 풍부하게 만들어 주었던 것이다.'라는 내용에서 우리는 교훈을 얻을 수 있다. 회화의 존재 자체를 위협하는 사진의 등장이라는 위기에 직면한 인상파 화가들은 사진이 표현할 수 없는 내용을 표현함으로써 회화의 내용을 더욱 풍부하게 만들어 주었다는 것이다. 이와 같은 내용으로 볼 때, [A]에서 사진의 등장이라는 위기 상황이 오히려 회화의 발전을 가져온 계기가 되었다는 교훈을 얻을 수 있다.

26. [출제의도] 주어진 자료가 글의 내용과 직접적인 관련성이 있는지를 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글에서는 큐비즘의 등장에 영향을 준 새로운 매체로서의 영화에 대해 설명하고 있다. 즉, '다양한 위치와 각도에서 촬영한 장면들을 편집하여 하나의 이야기를 만들어 내는 영화의 원리'가 큐비즘의 등장에 영향을 미쳤다고 설명하고 있다. 그런데 <보기>에서 영화와 관련된 내용을 살펴보면 이 글에서 설명하고 있는 영화의 원리와는 거리가 멀다. 특히, '영화 속의 원근감은 우리가 현실에서 사물을 지각하는 것과 거의 유사하다.'라는 내용은 큐비즘이 등장하기 이전의 화가들이 '고정된 하나의 시점에서 대상을 바라보면서 가까이 있는 것은 크게, 멀리 있는 것은 작게 그리는 원근화법'을 택하였던 것과 관련이 있다.

27. [출제의도] 글의 내용을 뒷받침할 수 있는 구체적인 사례를 찾을 수 있는가를 묻는 문제이다.

①은 큐비즘의 대표적인 화가라 할 수 있는 피카소의 작품이다. 이 작품 속에 그려진 여인은 앞 모습과 옆 모습이 동시에 나타나 있다. 하나의 평면적인 그림에서 여러 각도에서 바라본 모습을 동시에 볼 수 있는 것이다.

[28-31] 작자미상, 「토끼전」

토끼전은 우화적인 설정을 통해 인간과 세태를 풍자하고 있다. 자신의 안위를 돌보기 위해 토끼의 간을 먹고자 하는 용왕은 부패하고 무능한 권력을 상징하고, 용왕에 맞서 꾀로 위험을 벗어나는 토끼는 스스로 살길을 찾아나서는 일반 민중을 표상한다. 또한 서술자는 토끼에 대하여 일정한 거리를 두어 비판적이고 희극적 태도를 견지한다는 점에서, 속고 속이는 세태를 반영한 것으로도 해석할 수 있다.

28. [출제의도] 고전 소설을 읽고 서술상의 특징을 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

이 글에서는 구체적 공간이 제시되지 않고 있다. 다만 호랑이가 자라의 말을 듣고 도망가 숨는 '만첩청산 바위틈'만 나와 있다. 여기에서의 공간적 배경은 단순히 호랑이가 숨는 장소로서의 기능만 하고 있을 뿐이기 때문에 등장인물의 정서를 드러내기에는 부족하다.

29. [출제의도] 대화에 내포된 등장인물의 심리를 파악할 수 있는지 묻는 문제이다.

㉠은 자라가 호랑이를 만나 잡아먹히게 된 절박한 상황에서 한 생각으로, 호락호락하게 잡아먹히지 않겠다는 의도를 드러낸 표현이다. 따라서 ㉠에는 죽을 때 죽더라도 있는 힘을 다해 덤벼 보겠다는 의도가 나타나 있다.

30. [출제의도] 다른 장면과 비교하여 소설을 종합적으로 감상할 수 있는지 묻는 문제이다.

제시문과 <보기>의 주요 내용을 비교하면 다음과 같다.

제시문	보기
○ 자라는 호랑이를 만난다. ○ 호랑이의 정체를 파악한 자라는 죽을 위기에 직면한다. ○ 존재하지도 않는 '벽력장군'과 '도로랑 귀신'을 내세워 호랑이를 두렵게 한다. ○ 자라의 말이 사실이라고 믿은 호랑이는 바위틈으로 도망친다. ○ 자라는 위기에서 벗어난다.	○ 토끼는 굶주린 독수리를 만난다. ○ 여러 날 굶은 독수리로 인해 토끼는 죽을 위기에 직면한다. ○ 토끼는 각종 진기한 음식을 나오게 하는 '꾀 책'이 있다고 하며 독수리를 유인한다. ○ 토끼의 감언이설(甘言利說)에 속은 독수리는 토끼를 굴속으로 들어가게 한다. ○ 토끼는 위기에서 벗어난다.

위의 표에서 확인할 수 있듯이 '토끼가 꾀 책이 있다고 말하는 부분'은 '자라가 벽력장군이나 도로랑 귀신을 내세우는 부분'과 대응된다. '자라가 호랑이에게 자신과 몇 촌이나 되는지 묻는 부분'은 정확히 대응되는 부분은 없고 굳이 찾는다면 '자라 자신이 처한 위험을 아직 깨닫지 못한 시기'이므로 표의 첫째 항목과 둘째 항목의 중간 부분에 해당한다.

31. [출제의도] 등장인물의 행동 양상을 파악하고 유사한 상황에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

호랑이는 자라의 교묘한 위협에 속아 바위틈으로 숨어서는 '도로랑 귀신'을 용케 피했다고 안도하고 있다. 호랑이는, 보통 사람이라면 속지 않는 허술한 거짓말에 허겁지겁 도망갔으며, 완전히 속았다는 것을 깨닫지 못하고 오히려 자신에 대해 자부심을 느끼고 있다는 점에서 희화화되고 있다. 이러한 행동 양상이 나타난 것은 ④의 '두꺼비'이다. 두꺼비도 호랑이와 마찬가지로 자신의 위신에 어울리지 않게 허겁지겁 도망치고 나서는 자신에 대한 자부심을 드러내고 있다.

[32-35] 조긍호, 「프로이트의 정신 분석 이론」

32. [출제의도] 주어진 글의 총체적 정보를 제대로 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글에서 글쓴이는 둘째 단락부터 여섯째 단락에 이르는 부분에 걸쳐 서술의 초점을 심적 구조에 대한 설명에 두고 있다. 따라서 이 글의 중심 내용은 심적 구조를 이루는 요소인 '이드', '자아', '초자아' 각각의 특성과 상호 관계에 대한 설명에 있다.

33. [출제의도] 주어진 글에 나타난 세부 정보를 제대로 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

셋째 단락의 내용에 따르면 '이드'는 전적으로 무의식의 지배를 받음을 알 수 있다. 따라서 '이드'가 무의식과 의식의 작용을 동시에 받는다고 볼 수는 없다.

34. [출제의도] 주어진 글의 내용을 새로운 상황에 적용할 수 있는가를 묻는 문제이다.

<보기>에 의하면 이야기에는 작가 자신의 욕구에 맞춘 객관적 사실의 변형과, 작가 자신의 억압된 욕구의 변형이 담겨 있다. 그런데 주어진 글의 셋째 단락의 내용에 의하면 프로이트는 꿈의 내용을 무의식의 변형된 표현으로 보았음이 드러난다. 따라서 이야기는 변형된 욕구가 담겨 있다는 점에서 꿈과 유사하다고 볼 수 있다.

[오답풀이] ① <보기>의 내용에 의하면 이야기를 만들어낼 때 작가는 객관적 사실을 자기의 욕구에 맞게 변형시킨다. ③ 세 번째 단락에 따르면, 무의식은 본능적 욕구와 관련된다. 그런데 <보기>에 의하면 이야기 속의 세계는 억압된 욕구가 변형되어 드러난 것이므로, 이야기가 무의식의 자유로운 표출이라고는 볼 수 없다. ④ 욕구의 즉각적인 충족이 여의치 않을 경우에 내적 긴장을 풀려는 노력의 결과물이 바로 이야기이다. ⑤ 이야기와 꿈에서 이드가 작용할 것이라는 점은 추리할 수 있지만, 초자아가 이드보다 더 강력한 힘을 발휘한다고 볼 수는 없다.

35. [출제의도] 단어의 문맥적 의미를 정확히 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

㉠에서 '놓다'는 '잡거나 쥐고 있던 물체를 일정한 곳에 두다.'라는 의미로 쓰인 것이다.

[오답풀이] ② 계속해 오던 일을 그만두고 하지 아니하다. ③ 집이나 돈, 쌀 따위를 세나 이자를 받고 빌려 주다. ④ 치료를 위하여 주사나 침을 찌르다. ⑤ 논의의 대상으로 삼다.

[36-39] 태진성, 「색깔은 어떻게 나타나는 것일까」

36. [출제의도] 정보를 개괄적으로 파악할 수 있는가를 묻는 문제이다.

이 글에는 자외선과 적외선이 가진 기능이 제시되지 않았다.

[오답 풀이] ①은 셋째 단락에, ②는 넷째 단락에, ④는 [가]의 첫째 단락에, ⑤는 마지막 단락에 제시되었다.

37. [출제의도] 지문에서 언급한 내용을 구체적인 사례에 적용할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

우리가 노란색을 인식하기 위해서는 물체에 의해 반사된 빛이 파랑을 감지하는 청원추세포는 거의 자극하지 않으면서 빨강을 감지하는 적원추세포와 초록을 감지하는 녹원추세포를 자극해야 한다. 따라서 우리가 노란색을 인식할 때에는 청원추세포는 거의 반응하지 않고 적원추세포와 녹원추세포가 반응한다.

38. [출제의도] 세부내용을 그림을 통해 확인하는 문제이다.

<보기>의 그림에서 ⓐ는 원자가 빛, 에너지를 받아들이게 되면서 원래 상태의 전자가 에너지 준위가 높은 상태로 이동하여 들뜬 상태가 되는 과정을 나타내고, ⓑ는 들뜬 상태의 전자가 안정을 찾기 위해 원래 상태로 되돌아가는 과정을 나타낸다. 빛이 물체를 비춘다는 것은 빛의 입자(광자) 하나가 물체를 비추는 것이 아니라 연속적으로 비추는 것이므로 ⓐ와 ⓑ의 과정이 반복되는 것은 맞지만 원자에 일단 흡수되었다가 방출되는 빛은 우리 눈에 보이는 가시광선이 아니라 파장이 긴 적외선으로 방출되기 때문에 우리 눈에는 보이지 않는다. 따라서 ⓐ와 ⓑ가 반복되면서 방출된 빛에 의해서는 색깔이 나타나지 않는다.

39. [출제의도] 단어 사이의 관계를 묻는 문제이다.

빛은 파장에 따라 자외선, 가시광선, 적외선으로 나눌 수 있다는 점에서 '빛'은 '가시광선'을 포함하고 있다. 그런데 자외선, 가시광선, 적외선이 연속적으로 이어져 있으므로 '가시광선'은 연속적으로 이어진 빛의 한 부분을 차지하고 있다. 따라서 '빛 : 가시광선'의 관계를 정리하면 '전체 : 연속적으로 이어진 전체에 포함된 일부분'으로 나타낼 수 있다. ①의 '계절'은 '봄'을 포함하고 있으며, 또 '봄'은 연속적으로 이어지는 계절의 한 부분을 차지하고 있다. 따라서 '계절 : 봄'의 관계는 '전체 : 연속적으로 이어지는 전체에 포함된 일부분'으로 나타낼 수 있다.

[40-42] 도모노 노리오 (이명희 역), 「초깃값 효과」

40. [출제의도] 글의 전개 방식을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

(나)는 EU의 장기 기증 동의와 관련된 대조적인 사례를 소개하고 그러한 현상이 나타나는 원인을 초기 설정과 관련하여 제시하고 있다. 그러나 현상의 진행 과정은 서술되어 있지 않다.

[오답풀이] ① 컴퓨터의 초기 설정과 같은 일상적인 사례를 제시하면서 이 글의 핵심 개념인 '초깃값 효과'를 소개하고 있다. ③ 존슨과 골드슈타인이 실험을 통해 초깃값 효과를 확인했던 내용을 자세히 소개하고 있다. ④ 존슨과 골드슈타인이 초깃값 효과의 원인으로 분석한 세 가지를 제시하고 있다. ⑤ 이 글의 중심 내용은 초기 설정을 그대로 따르려는 경향 때문에 사람들의 의사 결정에 초깃값이 중대한 영향을 미치게 된다는 것이다. 그러므로 초깃값을 설정할 때에는 여러 가지를 고려하여 신중하게 해야 한다고 자신의 견해를 덧붙이고 있다.

41. [출제의도] 글의 내용을 새로운 사례에 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

<보기>는 뉴저지 주와 펜실베이니아 주에서 초기 설정이 달라짐에 따라 사람들의 의사 결정에 차이가 나타난다는 것을 보여주는 사례이다. 지문의 (다)에서 장기 기증에 합의한다는 것이 초기 설정일 경우에는 82%가 합의했지만 임의 선택일 경우에는 79%가 합의하여 그 비율이 낮아졌다. 또 장기 기증을 하지 않는다는 것이 초기 설정일 경우에 초깃값을 받아들인 것은 58%, 임의 선택일 경우에 장기 기증을 하지 않겠다고 한 것은 21%이므로 역시 비율이 낮아진 것을 확인할 수 있다. 이러한 내용을 <보기>의 사례에 적용하면 된다. 펜실베이니아 주에서 자동 가입 조항을 없앤다는 것은 임의로 선택할 수 있도록 초기 설정을 바꾼다는 것이다. 펜실베이니아 주에서 B(보험료가 비싸지만 보장 범위가 넓은 보험)를 선택한 사람이 75%인 것은 그것이 초기 설정으로 주어져 있기 때문인데, 임의 선택으로 바꾸게 되면 B를 선택하는 비율은 낮아지게 된다.

[오답풀이] ③ 뉴저지 주의 초기 설정은 A에 자동 가입하는 것인데, 펜실베이니아 주의 경우처럼 B를 초깃값으로 정하게 되면 사람들은 A보다 B를 더 많이 선택할 것이다. 따라서 A를 선택하는 비율은 A가 초깃값이었을 때보다 더 낮아질 것이다. ⑤ (다)에서 사람들이 초깃값을 선택하는 것은 정부의 권유라고 생각해서이거나, 초깃값을 선택하지 않으면 시간이나 노동력 등의 비용이 들고 그것을 손실이라고 여기기 때문이라고 했다. 따라서 뉴저지 주에서도 별도의 절차와 같은 비용을 들이지 않기 위해 초깃값을 따른 사람이 있을 것이다.

42. [출제의도] 적절한 내용을 추리할 수 있는지 묻는 문제이다.

임의 선택일 때 장기 기증에 합의한 사람은 79%이고, 초깃값이 장기 기증에 합의한다는 내용으로 주어졌을 때 합의한 사람은 82%이다. 임의로 선택할 수 있을 때 사람들이 자신의 의사를 비교적 정확하게 표시한다고 하면, 초깃값이 주어졌을 때는 자신의 의사를 정확히 표명하지 않고 그것이 초깃값이기 때문에 그대로 받아들인 사람이 있다는 것이다. 따라서 초깃값을 선택한 사람이 많다고 해도 그것이 정확한 의사 표명이라고 볼 수 없는 것이다.

[43-47](가) 윤선도, 「오우가(五友歌)」 / (나) 정습명, 「석죽화(石

竹花)」/ (다) 이병기, 「풍란(風蘭)」

(가) 윤선도, 「오우가(五友歌)」

오우가(五友歌)는 작자가 전라남도 해남의 금쇄동에서 자연을 벗 삼아 지은 연시조로, 우리말의 아름다움을 잘 살려서 시조를 높은 경지로 끌어 올린 작품으로 평가 받고 있다. 작자는 '다섯 친구'로 거명한 '물, 바위, 소나무, 대나무, 달'이라는 자연물에서 '항상성, 의연함, 강직성' 등의 유교적 덕목들을 발견하고 그것을 예찬하고 있다.

(나) 정습명, 「석죽화(石竹花)」

고려 때 문신인 정습명의 한시 작품으로, 초야에 묻혀 사는 자신의 처지를 조그마한 야생화인 석죽화(패랭이꽃)에 빗대어 읊었다. 어느 환관(宦官)이 이 작품을 읊어 임금에게까지 들리니 임금이 감탄하여 작자를 옥당(玉堂)에 보임(補任)하였다는 일화가 전한다.

(다) 이병기, 「풍란(風蘭)」

글쓴이와 난초와의 인연을 차분하게 기술함으로써 풍진(風塵) 세상을 살아가는 고결한 기품과 정신의 깊이를 드러낸 글이다. 곽란으로 병을 앓고 난 후 쇠약해진 상태에서 곁에 둔 풍란이 하얗게 꽃을 피운 모습을 보고 그 품과 향을 시로 표현하는 모습에서, 난이 글쓴이에게 얼마나 큰 위안이 되는지 짐작할 수 있다. '간죽향수문주인(看竹香須問主人)'이라는 시구, "고서도 없고, 난도 없이 되잖은 서화나 붙여 논 방은, 비록 화려 광활하다 하더라도 그건 한 요릿집에 불과하다."라는 진술 등을 통해 고결한 정신세계를 추구하고 부질없는 속물근성을 경계하는 글쓴이의 태도를 확인할 수 있다.

43. [출제의도] 작품을 개괄적으로 감상할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

(가)의 화자는 시의 중심 제재인 '좋은 꽃'에 대해, '어여쁜 모습', '바람에 전하는 향기', '아리따운 자태' 등의 표현을 사용함으로써 예찬하는 태도를 보이고 있다. (다)의 화자 역시 글의 중심 제재인 '풍란'에 대해 예찬의 태도를 드러내고 있다. 삽입된 시에서 '영롱함, 옥 같은 뿌리, 높고 조촐한 그 품이며 그 향' 등의 표현을 사용하여 풍란의 고아한 모습을 표현하고 있다든가, 글의 끝 부분에서 "난은 정신을 기르지 않는가!"와 같은 진술을 하고 있는 것 등에서 그러한 태도를 확인할 수 있다.

44. [출제의도] 표현상 특징을 파악하여 다른 상황에 적용하는 문제이다.

다른 나무들은 더우면 '꽃'을 피우고, 추우면 '잎'을 떨군다. 즉 상황에 따라 가변적인 모습을 보인다. 그러나 '솔'은 '눈서리'를 몰라서 변함없는 모습을 보인다. 화자는 이러한 '솔'의 겉모습에서 눈에 보이지도 않는 뿌리의 곧음('절개, 강직함' 등의 덕목과 관련된다)을 유추해 내고 있다. 이와 같이 A에는 '현상적인 모습'을 통해 '본질적인 속성'을 유추해 내는 사고의 과정이 드러나 있다. 이와 유사한 사고 과정이 드러난 것이 ④이다. 사람의 언행(현상적인 모습)에서 그 사람의 됨됨이(본질적 속성)를 알 수 있다고 했기 때문이다.

45. [출제의도] 시 작품들에 공통적으로 드러나는 특징을 묻는 문제이다.

B에서 화자는 석죽화의 '어여쁜 모습', '아리따운 자태'를 노래하고 그를 찾아주는 '귀공자'가 적음을 안타까워함으로써 석죽화에 대한 애정을 드러내고 있다. 그리고 C의 화자는 '풍란'의 깨끗하고 고아한 외양을 노래하고 있는데, 여기에도 화자의 애정이 담겨 있다고 볼 수 있다.

46. [출제의도] 작품의 내용과 표현에 대해 개괄적인 이해를 묻는 문제이다.

이 글에서 '풍란'의 본성은 '방렬, 청상한 향이 움직이고 있다', '잎이 빳빳하고도 오히려 영롱하다', '옥 같은 뿌리를 서려 두고', '청량한 물기를 머금고 바람으로 사노니', '꽃은 하이하고도 여린 자연 빛이다', '높고 조촐한 그 품이며 그 향을' 등의 표현을 통해 짐작할 수 있다. 그런데 이와 같이 풍란의 본성을 표현한 부분들에는 계절적인 배경과 관련된 내용이 드러나 있지 않다.

[오답 풀이] ① "고경선 군이 제주서 풍란 한 등걸을 가지고 왔다."라는 문장에 드러나 있다. ② '풍란'을 예찬하는 이 글은 풍란을 얻어서 기른 체험을 바탕으로 쓴 것이다. ③ 글쓴이는 "빵은 육체나 기를 따름이지만 난은 정신을 기르지 않는가!"라는 문장에서 난의 정신적 가치를 강조하고 있다. ④ 글쓴이는 마지막 문단에서 '간죽향수문주인(看竹香須問主人)'이라 하는 시구를 인용하여 "어느 집에 가 그 난을 보면, 그 주인이 어떤 사람인가를 알겠다."라는 생각을 드러내고 있다.

47. [출제의도] 구절의 함축적 의미를 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

이 글에서는 '풍란의 실제적인 효용'에 대해 언급한 바가 없다. 따라서 그 '실제적인 효용'을 시험해 보려는 의도도 확인할 수 없다. 글쓴이가 '풍란을 곁에 둔' 것은 정신적 위안을 얻기 위한 행동이라고 할 수 있을 것이다.

[48-50] 황화상, 「단어 형성과 의미」

48. [출제의도] 정보의 내용을 사실적으로 이해할 수 있는가를 확인하는 문제이다.

글쓴이는 형태 중심 연구의 한계를 구체적으로 지적한 후, 단어의 형태적 속성과 의미적 속성을 적절하게 설명하기 위해서는 의미 중심의 연구를 지향할 필요가 있다고 주장하였다. 즉, 단어의 형태는 그 의미를 충분히 반영하지 못할 뿐만 아니라 단어는 의미가 먼저 정해진 후 형태가 선택됨으로써 만들어진다고 보는 것이 자연스럽다는 점에서 형태 중심의 연구는 한계를 지니며, 이러한 한계를 극복하기 위해서는 의미 중심의 연구를 지향해야 한다는 것이다. 그러므로, 의미 중심의 연구의 한계를 극복하기 위해서는 형태 중심의 연구가 필요하다고 한 ②의 진술은 지문의 중심 내용과 상반된다.

[오답풀이] ①은 첫째 문단의 내용을 통해서, ③은 둘째 문단의 내용을 통해서, ④는 둘째 문단과 넷째 문단의 내용을 통해서, ⑤는 마지막 문단의 내용을 통해서 확인할 수 있다.

49. [출제의도] 정보의 내용을 다른 사례에 적용할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

넷째 문단에서, 복합어인 '총잡이'나 '구두닦이'의 의미 요소가 단어 형성이 이루어진 이후에 주어졌다고 볼 수는 없다고 하였다. 이는 의미가 먼저 만들어지고 이를 표현할 형태가 나중에 선택된다고 보는 것이 자연스럽기 때문이다. '사과접시'의 경우에도 '사과'와 '접시'라는 어근이 결합된 복합어이므로, 단어가 형성된 후 새로운 의미 요소가 추가된 것이라는 설명은 적절하지 않다.

[오답풀이] ⑤ 형태는 '사과접시' 하나임에도 불구하고 그 단어가 나타낼 가능성이 있는 의미들이 다양하다는 것은 단어의 형태가 그 단어의 의미를 충분히 반영하지 못함을 보이는 증거가 될 수 있다. 이는 '사과'라는 형태와 '접시'라는 형태에는 '깎아 놓는 데 쓰는'이라든가 '그런(사과) 모양을 하고 있다'든가 하는 의미가 담겨 있지 않다는 점을 보아도 알 수 있다.

50. [출제의도] 접사의 의미를 파악하여 비교할 수 있는가를 평가하는 문제이다.

'총잡이', '구두닦이', '때밀이'에 쓰인 접사 '-이'는 '사람'이라는 의미를 나타내기 위해 쓰인 것이다. '글쓴이'에 사용된 '-이'도 '사람'이라는 의미를 나타내고 있다. 나머지의 단어에 사용된 '-이'는 '사람'이라는 뜻과는 전혀 관계가 없다.

[오답풀이] ① '손으로 어떤 것을 열거나 들거나 붙잡을 수 있도록 덧붙여 놓은 부분', ② '힘드는 일을 서로 거들어 주면서 품을 지고 갚고 하는 일', ④ '봄에 싹이 터서 그해 가을에 열매를 맺고 죽는 식물을 통틀어 이르는 말', ⑤ '철판 위에 고기나 생선 따위를 구워 즉석에서 먹는 일. 또는 그 음식'

• 수리 영역 •

정 답

1	④	*2*	①	*3*	⑤	*4*	④	*5*	①	*6*	④	*7*	⑤	*8*	③
9	②	*10*	②	*11*	①	*12*	③	*13*	②	*14*	②	*15*	⑤	*16*	③
17	③	*18*	⑤	*19*	①	*20*	③	*21*	④	*22*	16	*23*	63	*24*	194
25	15	*26*	136	*27*	24	*28*	15	*29*	22	*30*	60				

해 설

1. [출제의도] 제곱근의 계산을 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$\sqrt{2^2}+\sqrt{2^4}=\sqrt{2^2}+\sqrt{4^2}$

$=2+4$

$=6$

2. [출제의도] 식의 계산을 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$\dfrac{2a^2-5a}{a}=2a-5$

$=2\times\dfrac{3}{2}-5$

$=3-5$

$=-2$

3. [출제의도] 연립방정식의 해를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

연립방정식 $\begin{cases}2x+5y=a\\ bx+y=-10\end{cases}$ 에 $x=-1$, $y=2$를 대입하면

$\begin{cases}2\times(-1)+5\times2=a\\ b\times(-1)+2=-10\end{cases}$

위 식을 풀면 $a=8$, $b=12$

$\therefore a+b=20$

4. [출제의도] 집합의 연산을 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

각 집합을 원소나열법으로 나타내면 다음과 같다.

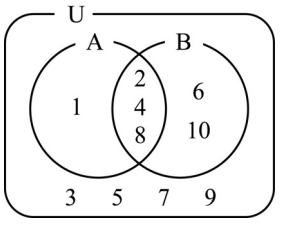
$U=\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$

$A=\{1, 2, 4, 8\}$

$B=\{2, 4, 6, 8, 10\}$

이때 $A^C=\{3, 5, 6, 7, 9, 10\}$이므로 $A^C-B=\{3, 5, 7, 9\}$

따라서 A^C-B의 원소는 4개이다.



5. [출제의도] 이차방정식의 중근을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$x^2-2(k+1)x+k^2-1=0$

$x^2-2(k+1)x+(k+1)^2-(k+1)^2+k^2-1=0$

이차방정식이 중근을 가지려면 (완전제곱식)$=0$의 꼴이어야 하므로

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

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

$-2k-2=0$

$\therefore k=-1$

[다른풀이]

이차방정식 $ax^2+bx+c=0$이 중근을 가지려면 $b^2-4ac=0$이어야 하므로

$4(k+1)^2-4(k^2-1)=0$

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

$k^2+2k+1-k^2+1=0$

$2k+2=0$

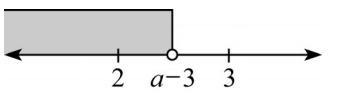
$\therefore k=-1$

6. [출제의도] 일차부등식의 해를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

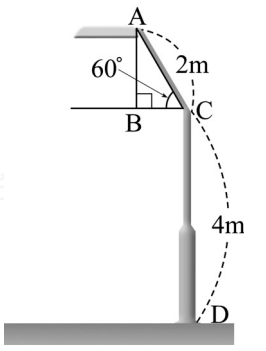
$3x-a<2x-3$에서 $x<a-3$

가장 큰 정수가 2가 되려면 $2<a-3\leqq3$이어야 한다.

따라서 $5<a\leqq6$



7. [출제의도] 삼각비를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.



그림의 직각삼각형 ABC에서

$\angle ACB=60°$ 이므로

$\overline{AB}=\overline{AC}\sin60°$

$=2\times\dfrac{\sqrt{3}}{2}$

$=\sqrt{3}$

따라서 가로등의 높이는

$h=\overline{CD}+\overline{AB}=4+\sqrt{3}\,(\mathrm{m})$

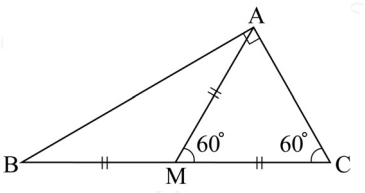
8. [출제의도] 삼각비의 값을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

점 M은 삼각형 ABC의 외접원의 중심이다.

따라서 $\overline{AM}=\overline{CM}$ 이고 $\angle AMC=60°$ 이므로 $\triangle AMC$는 정삼각형이다.

삼각형 ABC에서 $\angle C=60°$ 이므로

$\dfrac{\overline{AB}}{\overline{AC}}=\tan60°=\sqrt{3}$



[다른풀이]

점 M은 삼각형 ABC의 외접원의 중심이다.

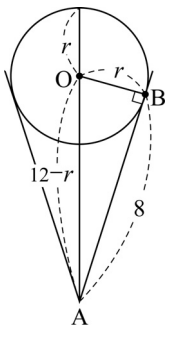
따라서 $\overline{AM}=\overline{CM}$ 이고 $\angle AMC=60°$ 이므로 삼각형 AMC는 정삼각형이다.

삼각형 ABC에서 $\overline{AC}=a$라 하면 $\overline{BC}=2a$이므로 피타고라스의 정리에 의해

$\overline{AB}=\sqrt{4a^2-a^2}=\sqrt{3a^2}=\sqrt{3}\,a$

$\therefore\dfrac{\overline{AB}}{\overline{AC}}=\dfrac{\sqrt{3}\,a}{a}=\sqrt{3}$

9. [출제의도] 피타고라스의 정리를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.



그림에서 구의 중심을 O라 하면 $\triangle OAB$는 직각삼각형이다.

반지름의 길이를 r라 하면 $\overline{OA}=12-r$

피타고라스의 정리에 따라

$\overline{OA}^2=\overline{OB}^2+\overline{AB}^2$

$(12-r)^2=r^2+8^2$

$144-24r+r^2=r^2+64$

$144-24r=64$

$\therefore r=\frac{10}{3}\,(\mathrm{cm})$

10. [출제의도] 확률을 계산할 수 있는가를 묻는 문제이다.

던지는 횟수가 3이 되려면 1회, 2회에는 2 또는 4의 눈이 나오지 않고 3회에 2 또는 4의 눈이 나오면 된다.

주사위를 한 번 던져 2 또는 4의 눈이 나올 확률은 $\frac{1}{3}$이고

2 또는 4의 눈이 나오지 않을 확률은 $1-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$이다.

따라서 구하는 확률은 $\frac{2}{3}\times\frac{2}{3}\times\frac{1}{3}=\frac{4}{27}$이다.

11. [출제의도] 주어진 조건을 이용하여 이차함수의 그래프의 모양을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

일차함수 $y=ax+b$의 그래프에서

기울기는 음수이고 y절편은 양수이므로 $a<0,\ b>0$이다.

$\therefore ab<0$ … ㉠

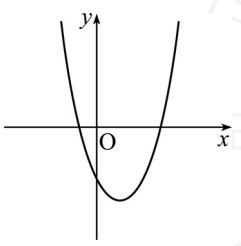
그래프에서 $x=1$일 때의 y의 값이 양수이므로

$a+b>0$ … ㉡

한편 이차함수 $y=x^2-(a+b)x+ab$의 그래프에서

축의 식은 $x=\frac{a+b}{2}$이고, y 절편은 ab이다.

따라서 ㉠, ㉡에 의해 그래프의 모양은 다음과 같다.



[다른풀이]

$y=ax+b$의 그래프에서 기울기는 음수이고 y절편은 양수이므로

$a<0,\ b>0$

또, $f(x)=ax+b$라 할 때, $f(1)=a+b>0$이므로

(a의 절대값) < (b의 절대값)이다.

$y=x^2-(a+b)x+ab$

$=(x-a)(x-b)$이므로

$y=x^2-(a+b)x+ab$의 그래프는 아래로 볼록하고 x축 위의 두 점 $(a,0),\ (b,0)$을 지나는 포물선이다.

이 때 $a<0,\ b>0$이고 (a의 절대값) < (b의 절대값)이므로

그래프의 모양은 ① 과 같다.

12. [출제의도] 이진법으로 나타낸 수의 성질을 이용하여 규칙을 추론할 수 있는가를 묻는 문제이다.

10 행의 왼쪽에서 8 번째 수는 $10010000000_{(2)}$이므로 십진법으로 나타내면

$10010000000_{(2)}=2^{10}+2^7$

$=2^3\times2^7+2^7$

$=(2^3+1)\times2^7$

$=9\times2^7$

$\therefore a=9$

13. [출제의도] 이차함수의 그래프의 평행이동을 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$y=2x^2+4x$

$=2(x^2+2x)$

$=2(x^2+2x+1-1)$

$=2(x+1)^2-2$

따라서 $y=2x^2+4x$의 그래프는 $y=2x^2$의 그래프를 x축의 방향으로 -1만큼, y축의 방향으로 -2만큼 평행이동한 것이다.

$\therefore a+b=(-1)+(-2)=-3$

14. [출제의도] 제곱근의 성질을 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

자연수 k에 대하여 $\sqrt{78-3n}=k$라 하면

$78-3n=k^2$이므로 $n=\frac{78-k^2}{3}$이다.

이 때, n은 자연수이므로 $78-k^2$은 3의 배수이다.

그런데 78은 3의 배수이므로 k^2도 3의 배수이다.

따라서 k는 3의 배수이다.

또, $78-k^2>0$이므로 $k=3$ 또는 $k=6$이다.

그러므로 구하는 자연수 n의 값은

$k=3$일 때, $n=\frac{78-3^2}{3}=23$

$k=6$일 때, $n=\frac{78-6^2}{3}=14$

따라서 (가), (나), (다)에 들어갈 수의 합은 $3+3+23=29$이다.

[참고]

[k가 자연수일 때 k^2이 3의 배수이면 k가 3의 배수인 이유]

모든 자연수는 $3m,\ 3m-1,\ 3m-2\ (m=1,2,3,\cdots)$로 놓을 수 있다.

이 때 $(3m)^2=9m^2=3(3m^2)$

$(3m-1)^2=9m^2-6m+1=3(3m^2-2m)+1$

$(3m-2)^2=9m^2-12m+4=3(3m^2-4m+1)+1$이다.

이 중에서 제곱하여 3의 배수가 되는 것은 3의 배수인 $3m$ 뿐이다.

15. [출제의도] 삼각형의 합동을 증명할 수 있는가를 묻는 문제이다.

ㄱ. $\angle ACD+\angle ACE=\angle BCE+\angle ACE=60^\circ$이므로

$\angle ACD=\angle BCE$ (참)

ㄴ. $\triangle ACD$와 $\triangle BCE$에서

$\overline{AC}=\overline{BC},\ \overline{DC}=\overline{EC},\ \angle ACD=\angle BCE$이므로

$\triangle ACD\equiv\triangle BCE$ (SAS 합동)이다.

$\therefore \overline{AD}=\overline{BE}$ (참)

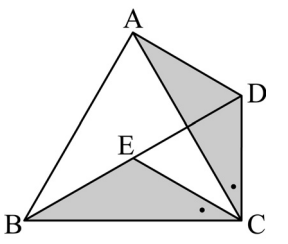
ㄷ. $\angle BEC=180^\circ-\angle DEC=180^\circ-60^\circ=120^\circ$이고

$\angle ADC=\angle BEC$이므로

$\angle ADB=\angle ADC-\angle EDC$

$=120^\circ-60^\circ=60^\circ$ (참)

이상에서 옳은 것은 ㄱ, ㄴ, ㄷ이다.



16. [출제의도] 제곱근의 뜻과 인수분해를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$2007=\sqrt{2007^2}$, $2008=\sqrt{2008^2}$ 이므로

2007과 2008 사이에 있는 점에 대응하는 수는

$\sqrt{2007^2+1}$, $\sqrt{2007^2+2}$, $\sqrt{2007^2+3}$, … , $\sqrt{2008^2-1}$

이다. 따라서 구하는 점의 개수는

$(2008^2-1)-(2007^2+1)+1$

$=(2008^2-2007^2)-1$

$=(2008-2007)(2008+2007)-1$

$=4015-1$

$=4014$

17. [출제의도] 도수, 상대도수, 누적도수 사이의 관계를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

40 이상 50 미만인 계급의 도수가 4 이므로 도수의 총합은 $36+4=40$ 이다. 또 20 이상 30 미만인 계급의 상대도수가 0.4 이므로 이 계급의 도수는 $40\times0.4=16$ 이다.

따라서 20 이상 30 미만인 계급의 누적도수는 $14+16=30$ 이므로 30 이상 40 미만인 계급의 도수는 $36-30=6$ 이다.

통학 시간이 30분 이상인 학생 수는 $6+4=10$(명)이므로

구하는 값은 $\frac{10}{40}\times100=25(\%)$

[다른풀이]

표를 완성하면 다음과 같다.

통학 시간(분)	도수(명)	상대도수	누적도수(명)
0 이상 ~ 10 미만	2	0.05	2
10 ~ 20	12	0.3	14
20 ~ 30	16	0.4	30
30 ~ 40	6	0.15	36
40 ~ 50	4	0.1	40
합 계	40	1	

$0.15+0.1=0.25$ 이므로 구하는 값은 $0.25\times100=25(\%)$

18. [출제의도] 입체도형의 겉넓이를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

밑넓이는 반지름의 길이가 4cm인 원의 넓이의 2배이므로

$2\times16\pi=32\pi(\mathrm{cm}^2)$

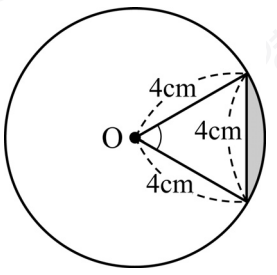
입체도형의 윗부분은 아래 그림의 어두운 부분이다.

(어두운 부분의 호의 길이)$=8\pi\times\frac{60}{360}(\mathrm{cm})$

이므로 옆넓이는

$8\pi\times4+8\pi\times\frac{60}{360}\times6+4\times6=40\pi+24(\mathrm{cm}^2)$

따라서 구하는 겉넓이는 $32\pi+40\pi+24=72\pi+24(\mathrm{cm}^2)$



19. [출제의도] 이차함수의 그래프를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

사각형 ABCD가 정사각형이므로 $\overline{OA}=\overline{OD}$ 이다.

점 A의 좌표는 $(0, b)$이므로 $\overline{OA}=b$

$y=ax^2-b$에 $y=0$을 대입하면

$ax^2-b=0$에서 $x=\pm\sqrt{\frac{b}{a}}$ 이므로 점 D의 좌표는 $\left(\sqrt{\frac{b}{a}}, 0\right)$

따라서 $\overline{OD}=\sqrt{\frac{b}{a}}$

$\overline{OA}=\overline{OD}$ 에서 $b=\sqrt{\frac{b}{a}}$

양변을 제곱하면 $b^2=\frac{b}{a}$, $ab^2-b=0$

$b(ab-1)=0$

$b\neq0$ 이므로 $ab=1$

20. [출제의도] 닮음비와 부피의 비 사이의 관계를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

세 도형 P, Q, R 의 옆넓이의 비가 $9:7:9$이므로

아래 그림과 같은 세 사각뿔의 옆넓이의 비는

차례로 $9:(9+7):(9+7+9)$에서 $9:16:25$이다.

즉, 세 사각뿔의 닮음비가 $3:4:5$이므로

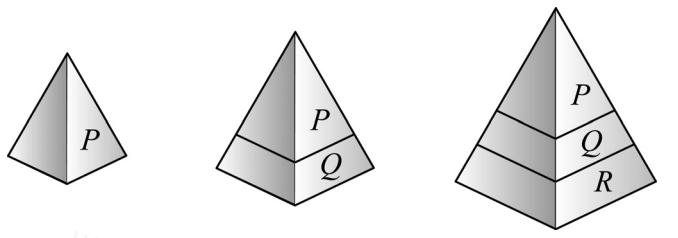
부피의 비는 $27:64:125$이다.

따라서 도형 Q와 원래 사각뿔의 부피의 비는

$37:125$이므로, 도형 Q의 부피를 x라 하면

$37:125=x:250$

$\therefore x=74(\mathrm{cm}^3)$



21. [출제의도] 원의 성질을 이용하여 실생활의 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

원의 중심을 O, 6명의 위치를 A, B, C, D, E, F라 하고,

선분 CD와 선분 BE의 교점을 G라 하자.

사각형 ACDB에서 $\angle C=\angle D$이고, $\angle A=\angle B$이므로 $\angle A+\angle C=180^\circ$

따라서 $\overline{AB}\parallel\overline{CD}$

같은 방법으로 사각형 CEFD에서 $\overline{CD}\parallel\overline{EF}$

또, $\overline{CA}\parallel\overline{EB}$, $\overline{EB}\parallel\overline{OD}$임을 알 수 있다.

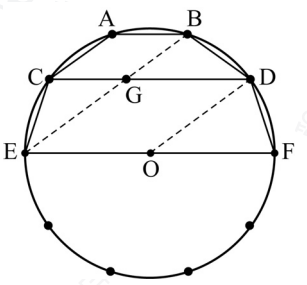
따라서 사각형 ACGB, GEOD는 평행사변형이다.

$\therefore \overline{CG}=\overline{AB}$, $\overline{GD}=\overline{EO}$

$\therefore \overline{CD}=\overline{CG}+\overline{GD}$

$=\overline{AB}+\overline{EO}$

$=a+\frac{1}{2}b=\frac{2a+b}{2}(\mathrm{m})$



22. [출제의도] 유리수의 사칙계산을 할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$\left(-\frac{1}{2}\right)^2\times3-(-4)\div\square=1$

$\frac{1}{4}\times3-(-4)\div\square=1$

$\frac{3}{4}-1=(-4)\div\square$

$-\frac{1}{4}=\frac{-4}{\square}$

$\therefore\square=16$

23. [출제의도] 세 자연수의 최소공배수를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

구하는 수를 n이라 하자.

n을 4, 5, 6으로 나눈 나머지가 모두 3이므로 $n-3$은 4, 5, 6의 공배수이다.

4, 5, 6의 최소공배수는 60이므로

$n-3=60$

$\therefore n=63$

24. [출제의도] 이차방정식의 해를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$(x-8)(x-10)=15$ 를 전개하여 정리하면

$x^2-18x+65=0$, $(x-13)(x-5)=0$

$\therefore x=13$ 또는 $x=5$

따라서 $a^2+b^2=13^2+5^2=194$

[다른풀이]

$x^2-18x+65=0$

$(x-9)^2=16$

$x-9=4$ 또는 $x-9=-4$

$\therefore x=13$ 또는 $x=5$

25. [출제의도] 연립부등식의 해를 구할 수 있는가를 묻는 문제이다.

부등식의 각 변에 5를 곱하면

$5(2x-7)<3x+2\leqq 5(4x-3)$

$10x-35<3x+2\leqq 20x-15$

연립부등식 $\begin{cases}10x-35<3x+2\\3x+2\leqq 20x-15\end{cases}$ 를 풀면 $x<\frac{37}{7}$, $x\geqq 1$

$\therefore 1\leqq x<\frac{37}{7}$

따라서 $A=\{1,2,3,4,5\}$ 이므로 모든 원소의 합은 15이다.

26. [출제의도] 자연수의 성질과 인수분해를 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

a, b, c, d, e는 연속한 자연수이므로 $e-a=4$이다.

$e^2-a^2=(e-a)(e+a)$

$=4(e+a)=64$

$\therefore e+a=16$

$e+a=(a+4)+a=2a+4=16$

$\therefore a=6$, $e=10$

$\therefore a^2+e^2=36+100=136$

[다른풀이]

$e=a+4$이므로 $e^2-a^2=(a+4)^2-a^2=8a+16$

$8a+16=64$

$\therefore a=6$, $e=10$

$\therefore a^2+e^2=36+100=136$

27. [출제의도] 지수법칙을 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

$2\times 2^6\times 2^5=2^{12}$이므로 세 수의 곱은 2^{12}이다.

따라서 $2^2\times c\times 2^6=2^{12}$에서 $c=2^4=16$

$a\times c\times 2^5=a\times 2^4\times 2^5=2^{12}$에서 $a=2^3=8$

$\therefore a+c=8+16=24$

[참고]

표를 완성하면 아래와 같다.

2^3	2^8	2
2^2	2^4	2^6
2^7	1	2^5

28. [출제의도] 일차함수의 그래프를 이해할 수 있는가를 묻는 문제이다.

두 점 A, B의 좌표는 각각 $(20, 0)$, $(0, 20)$이다.

점 P의 좌표를 $(k, 20-k)$라 하면

$\triangle OBP=\frac{1}{2}\times 20\times k=10k$

$\triangle OPQ=\frac{1}{2}\times k\times(20-k)=\frac{k(20-k)}{2}$

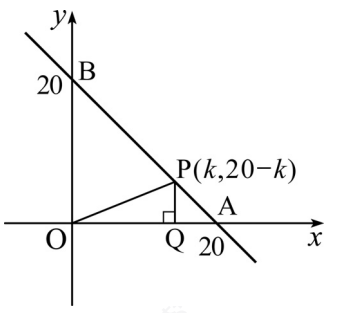
$\triangle OBP=4\triangle OPQ$이므로

$10k=4\times\frac{k(20-k)}{2}$

$20k-k^2=5k$, $k(k-15)=0$

그런데 $0<k<20$이므로 $k=15$

따라서 점 P의 x좌표는 15이다.



29. [출제의도] 식의 계산을 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

(ⅰ) $a>b$ 일 때

$(a+b):(a-b)=7:2$이므로

$7a-7b=2a+2b$, $5a=9b$

따라서 $a:b=9:5$이므로

구하는 순서쌍은 $(9, 5)$, $(18, 10)$, $(27, 15)$, …, $(99, 55)$의 11개이다.

(ⅱ) $a<b$ 일 때

같은 방법으로 순서쌍을 구하면

$(5, 9)$, $(10, 18)$, $(15, 27)$, …, $(55, 99)$의 11개이다.

(ⅲ) $a=b$일 때

주어진 조건을 만족하는 자연수가 존재하지 않는다.

(ⅰ), (ⅱ), (ⅲ)에서 구하는 순서쌍의 개수는 22이다.

[다른풀이]

큰 수를 a, 작은 수를 b라 하면 자연수 k에 대하여

$a+b=7k$, $a-b=2k$ 라 할 수 있다.

연립방정식 $\begin{cases}a+b=7k\\a-b=2k\end{cases}$ 를 풀면 $a=\frac{9}{2}k$, $b=\frac{5}{2}k$

$\therefore a:b=\frac{9}{2}k:\frac{5}{2}k=9:5$

30. [출제의도] 문자와 식을 이용하여 문제를 해결할 수 있는가를 묻는 문제이다.

	1학년	2학년
학 생 수	$1.4a$	a
평균점수	b	$1.2b$

2학년 학생 수를 a라 하면

1학년 학생 수는 $a+0.4a=1.4a$

1학년 평균점수를 b라 하면

2학년 평균점수는 $b+0.2b=1.2b$

전체 평균점수가 65점이므로

$\frac{b\times 1.4a+1.2b\times a}{1.4a+a}=65$

$\frac{2.6ab}{2.4a}=65$ $\therefore b=60$

따라서 1학년 학생의 평균점수 A는 60이다.

• 외국어(영어) 영역 •

정 답

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

해 설

1. [출제의도] 그림이해

[script]

W: Hey, Tom, what are you doing here?
M: Hi, Mia, I'm looking for a belt buckle. I've finally dropped down to 70 kilograms and need a new belt!
W: Congratulations!
M: Thanks. Hey, how does this eagle head buckle look?
W: Hmm... I think it looks too loud for your jeans. I like that four-leaf clover buckle.
M: It seems like one for ladies. I'd rather choose the triple X or that superman's chest symbol buckle. But you know, I want something more stylish.
W: Hey, look. Here's a guitar head buckle.
M: Wow, it's very unique. That's exactly what I am looking for. I'll take it.

2. [출제의도] 심정 추론

[script]

W: Surprise! Happy birthday, Alex!
M: Oh, Julia! I thought nobody knew it's my birthday today.
W: Don't be so silly. I have a good memory, you know.
M: Thank you! I had a hard day today, but you just made my day.
W: Are you crying?
M: No. There's something in my eyes.
W: Make a wish and blow out the candles.
M: I'll remember this evening for a long time.

3. [출제의도] 지칭 추론

[script]

M: This is a Korean rice roll. Koreans eat this food during picnics or special outdoor events. It is a popular "fast" food in Korea. Its shape is unique, so foreigners often ask what it consists of. It is made of rice and sheets of dried seaweed, and various other ingredients. Popular ingredients are meats and vegetables such as roasted beef, spinach, carrots, pickled radish, and sliced fried egg. Sometimes cheese, kimchi, or canned tuna is added.

4. [출제의도] 세부 내용 이해

[script]

M: Hello, Mary. How are you these days?
W: Pretty busy. Is that a new pair of sandals in that bag?
M: Yes, I bought them for my trip to Hawaii.
W: Have you booked your ticket yet?
M: Yes, I received my ticket yesterday.
W: What else did you buy for your trip? You must have bought swimming trunks and sunglasses, right?
M: I bought a new pair of swimming trunks but no sunglasses. I heard sunglasses are cheaper at the duty-free shop.
W: Are you taking your old camera with you?
M: No, I bought a new digital camera yesterday. I think I'll take plenty of pictures.

5. [출제의도] 대화자의 관계 추론

[script]

W: So, how may I help you?
M: I've worked as an engineer for many years, and I am retiring now. I would like to work part-time.
W: What kind of work would you like to do?
M: I would prefer outdoor work such as gardening.
W: Hmm... We have received a notice from the Children's Zoo about a gardening job. Would you consider working as a gardner?
M: That might be perfect for me. I have gardened all my life, and I'm pretty good at it!
W: I think we can get this job for you unless the zoo has hired someone else already. I'll call them and let you know.
M: Thank you.

6. [출제의도] 장소 추론

[script]

M: Mom, I'm so scared. I wish I hadn't come here.
W: Don't worry, Danny. We all should have our teeth checked once in a while. It doesn't hurt at all.
M: Don't you ever get scared, Mom?
W: Of course, there are a lot of things that scare me.
M: I don't want to have anything done. I want to go home, Mom.
W: Danny, last year I got a tooth pulled here. But I was all right.
M: But you're a grown-up!
W: Don't worry, Danny. I'll be near you. And after that, I'll buy you a toy car.
M: Okay, Mom.

7. [출제의도] 담화의 목적 추론

[script]

W: Hello, everyone! Today, I'm going to talk about saving lives by giving blood. There are thousands of people who are lying helpless in the hospital, due to lack of blood. Blood donation is an easy and simple way to help them. The patients who need your blood might be your neighbors, friends, or even your family members. Give the gift of life. This simple act of sharing and caring means so much to those who are in need.

8. [출제의도] 세부 내용 이해

[script]

W: I'll take this shirt, please.

M: Okay. Thank you.
W: Can I pay by traveler's check?
M: Sure. Oh, do you have anything smaller than a hundred? We only accept traveler's checks up to fifty dollars.
W: Mmm. I'm afraid not. (pause) Oh, just a minute. Here's a twenty.
M: Okay. A twenty is fine. Could I see your passport or some kind of ID?
W: Yes, here's my passport.
M: Oh, good. And could you please sign the check?
W: Certainly.
M: Okay. Thanks. Here is your change. It's seven dollars.

9. [출제의도] 세부 내용 이해

[script]

M: What a nice surprise to see you here!
W: Oh, Brian! It's been more than five years since I saw you last.
M: You haven't changed a lot. Well, what are you doing now?
W: I'm working as a librarian.
M: How do you like your job?
W: It's interesting because I love reading very much. How about you? Where are you working?
M: I'm currently working for a software company.
W: It must be an interesting job.
M: Well, it's not as interesting as you think but the pay is pretty good.
W: That's good. The paycheck is important as well.

10. [출제의도] 세부 내용 이해

[script]

W: What are you going to do this weekend, Richard?
M: Well, I'm going to be pretty busy. On Saturday afternoon, I'm playing baseball with some friends. Then, I'm going to my friend's birthday party at night.
W: And on Sunday?
M: I have to finish a report, so I'm going to study in the library. How about you?
W: I think I'll just stay home and read some novels on Saturday.
M: What about Sunday?
W: Susan and I are going to ride our bikes down to the river.
M: That's a long way!
W: Yeah, it'll probably take three or four hours.

11. [출제의도] 세부 내용 이해

[script]

M: I just took part in an Internet poll for the best animation.
W: Sounds interesting! Which animation is ranked number one?
M: Toy Story 1.
W: Toy Story 1? Personally, I like Toy Story 2 better than Toy Story 1.
M: Toy Story 2 is ranked number five.
W: Um... Which animation did you vote for?
M: Chicken Run. It's a really fantastic movie. But sadly, it is just ranked fourth now.
W: Then, which animation is ranked second?
M: The second is A Bug's Life, and Ice Age is following just behind it.
W: How about Shrek?
M: Shrek is not included among the top five movies.
W: No way. I think it's the best animation ever made. It should be ranked number one.

12. [출제의도] 담화의 주제 추론

[script]

M: Forests are doing many things for us. They provide oxygen and absorb carbon dioxide, dust and dirt. They help to control the air temperature and the underground temperature. They not only prevent noise, but they reduce floods and landslides. In addition, they provide a place for education and research as well as a place for rest, relaxation, and recreation. They also provide useful products, like paper and medicine.

13. [출제의도] 그림에 맞는 대화 찾기

[script]

① M: Hey, don't cut in! Don't you see the line?
W: Oh, I'm so sorry. I didn't see that.
② M: Look at me. How do I look?
W: You look ten years younger with those glasses.
③ M: Please cover your right eye, and read this line.
W: Oh, dear! I can't read any letters.
④ M: My eyes are aching all day long.
W: Why don't you go see a doctor?
⑤ M: What does this sign stand for?
W: It means you should not enter this way.

14. [출제의도] 대화 완성

[script]

M: How would you like your hair done?
W: I'd like to have my hair cut.
M: All right. Would you please put on a gown in there?
W: Sure.
M: Would you like a shampoo first?
W: No, I just did it at home.
M: Then, we'll just wet your hair. How short do you want your hair?
W: I haven't decided yet. What length do you think would look best?
M: <u>A short cut would be just right for you.</u>

15. [출제의도] 대화 완성

[script]

W: Hi. Welcome to Charlie's.
M: Do you have a table for three?
W: Do you have a reservation?
M: No, we didn't make a reservation.
W: Sorry, you'll have to wait.
M: About how long will we have to wait?
W: Wait a minute. (pause) Okay, you have to wait about twenty minutes.
M: That's not too bad. We'll be waiting there.
W: <u>I'll call your name when the table's ready.</u>

16. [출제의도] 대화 완성

[script]

W: Hey, Kevin, you look down. What's up?
M: I'm really worried about the mid-term exam.
W: It starts next week, so we still have time.

M: But I have so many things to do other than studying.
W: Oh, do you still have the part-time job?
M: Yeah, plus, I have to take care of my sick dog.
W: Don't worry. I'll help you. I'll lend you my summary notes.
M: Really? But you'll need them, too.
W: I'll make a copy of them for you after school.
M: Thanks. That will be a great help!

17. [출제의도] 상황에 맞는 표현 추론

[script]

W: Linda has a new neighbor. The walls of her apartment are not so thick, and the stereo sound from next door comes right through to her bedroom. The sound bothers her very much. When she meets the man in front of the door, she introduces herself to him and asks him to turn the volume down. Actually, Bob, Linda's new neighbor, didn't realize the sound was so loud. He feels very sorry for that. In this situation, what would Bob most likely say to Linda?

Bob: I'll make sure to keep the volume down.

18. [출제의도] 지칭 추론

[본문해석]

중국인들이 800년대에 그것을 처음 만들었다고 한다. 새해에 소리가 악령을 쫓아 주기를 바라며 대나무 통에 화약을 채우고 그것들을 터뜨렸다. Marco Polo가 그것을 가지고 유럽으로 돌아갔다고 한다. 그것의 커다란 소리와 다양한 색깔의 빛은 '공중에서 터지는 폭탄'이라고 묘사되었다. 오늘날 그것은 국경일이나 문화적 행사를 축하하는 데 필수적인 부분이다.

19. [출제의도] 지칭 추론

[본문해석]

트랜스지방은 매우 위험하다. 그것은 총 콜레스테롤 수치를 증가시킨다. 그것은 베이컨 기름이 부엌 싱크대에 작용하는 것과 마찬가지의 작용을 한다. 즉, 지방이 혈관을 막는다. 그 결과, 그것(혈관) 속의 혈액의 흐름이 원활하지 못하게 된다. 그것이 많이 함유된 패스트푸드, 사탕, 과자를 좋아하는 아이들은 더 일찍 심장 질환에 걸릴 것이다. 그러므로 부모는 자녀들의 건강을 위하여 그것을 먹이지 말아야 한다.

20. [출제의도] 무관한 문장 추론

[본문해석]

동물들은 다른 방식으로 서로 의사소통한다. 개미와 같은 곤충들은 "저기에 먹이가 있다."는 것을 다른 개미에게 알리기 위하여 냄새를 사용한다. 벌들은 시각으로 의사소통한다. 꽃의 위치를 다른 벌들에게 알리기 위해 어떤 종류의 춤을 춘다. 코끼리와 고래와 같은 많은 포유류들은 소리로써 정보를 교환한다. 과학자들은 어떤 동물들이 길을 찾기 위한 지도를 머릿속에 갖고 있다고 믿는다. 우리 인간들은 생각을 나타내기 위한 상징체계인 언어를 사용한다.

21. [출제의도] 목적 추론

[본문해석]

하루 종일 당신 생각을 했습니다. 내가 당신의 상실의 아픔을 달래주기 위해 말하거나 해 줄 수 있는 무엇인가가 있기만을 바랄 뿐입니다. George는 여러 가지 면에서 특별했습니다. 그의 특별한 유머 감각과 인생에 대한 열정이 다른 이들에게 많은 즐거움을 주었지요. 나는 우리가 함께 했던 행복한 시간을 기억하고 소중히 간직할 것입니다. 제가 당신을 뵈러 들를 수 있는지 알아보기 위해 장례식 후에 전화를 드리겠습니다. 그 때까지 당신께 사랑과 위로를 보냅니다.

22. [출제의도] 어법

[본문해석]

오늘날 사람들은 잠잘 시간이 충분하지 않다. 사람들은 자는 시간을 다른 일을 하는 데 쓴다. 사람들은 더 오래 일을 하거나, 밤에 모임을 갖거나, 늦게 저녁식사를 하거나, 텔레비전을 보거나 늦게까지 외출을 한다. 오늘날의 사회에서는, 밤에 더 많은 일을 하기가 더 쉬워졌다. 상점들은 하루에 24시간 쇼핑을 할 수 있도록 열려 있다. 회사들은 직원들이 늦게까지 일하기를 원한다. 텔레비전 방송국은 낮에도 밤에도 방송을 한다.

23. [출제의도] 어법

[본문해석]

꽃을 주는 일은 요즘 매우 인기가 있는데, 꽃을 주는 가장 흔한 이유는 낭만적 사랑을 표현하기 위해서이다. 초조한 첫 데이트, 결혼식 장식과 부케, 기념일, 발렌타인데이는 모두 아름답고 신중하게 고른 꽃을 필요로 하는 특별한 행사들이다. 그러나, 사랑만이 꽃을 주는 유일한 이유는 아니다. 꽃은 종종 생일과 같은 축하 잔치나 어머니날에 선물로 주어진다.

24. [출제의도] 빈칸 완성

[본문해석]

세상 사람들 누구도 정확히 똑같은 의견을 갖고 있지는 않다. 그들과 잘 지내는 것이 힘들다고 생각하는가? 아니다. 다른 견해와 의견을 가진 사람들도 서로를 존중하고 행복하게 더불어 살 수 있다. 여러분은 여러분의 친구와 똑같은 음식, 운동, 혹은 음악을 좋아해야 할 필요는 없다. 당신은 그들의 차이점에 대해 알아가는 것에 마음의 문을 열어야 한다. 부정적인 생각 없이 새로운 것을 수용하고 다른 사람에 대해 알려고 하라. 다시 말하면, 여러분은 개방적인 마음을 가져야 한다.

25. [출제의도] 빈칸 완성

[본문해석]

한 친구가 다른 나라로 가게 되어, 우리는 그녀가 기르던 금붕어를 가져와 우리 금붕어와 한 어항에 같이 넣었다. 그들은 여섯 달 동안 함께 지냈고, 친구가 돌아왔을 때 둘은 분리되어 그녀의 금붕어는 그녀의 집으로 다시 보내졌다. 나는 곧 우리 금붕어가 이상한 행동을 보이는 것을 알아챘다. 금붕어는 어항 벽에 머리를 부딪치고 있었다. 금붕어는 옛 친구를 그리워하고 있는 듯했다. 다음날 아침, 금붕어는 죽어서 수면 위에 떠 있었다. 그 날 늦게 내 친구는 내게 전화를 걸어 자신의 금붕어도 죽었다고 말했다. 나는 그들이 가슴이 아파서 죽었다고 생각한다.

26. [출제의도] 빈칸 완성

[본문해석]

파란색은 가장 인기 있는 색깔 중의 하나이지만, 식욕을 감소시킨다. 자연 속에서 파란 색의 먹을거리는 찾아보기 힘들다. 파란 채소나 파란 육류는 없다. 식품 연구가들에 따르면, 인류가 먹을거리를 찾아다니는 과정 속에서 독성이 있는 물질은 피해야 한다는 것을 알게 되었는데, 그 물질은 종종 파란색, 검정색, 혹은 자주색이었다. 파랗게 염색된 식품이 사람들에게 제공될 때, 사람들은 식욕을 잃고 만다. 즉, 먹을 마음이 생기지 않는다. 반면에, 녹색, 갈색, 빨간색은 가장 인기 있는 음식 색깔이다. 그래서 빨간색은 식당 장식에도 종종 쓰인다.

27. [출제의도] 빈칸 완성

[본문해석]

교실에서 휴대전화기를 갖고 있는 학생은 공부보다는 오락에 관심을 쏟는다. 나는 대부분의 학생들이 수업 중에 휴대전화기를 이용해 문자메시지를 주고 받거나 노는 것을 보았다. 친구와 문자메시지를 주고 받는 것이 시를 배우는 것보다 더 재미가 있는 것이다. 휴대전화기에 방금 내려받은 신곡들이 그들에게 공통의 화제를 제공해 주기도 한다. 휴대전화기가 있는 교실은 더 이상 교육을 위한 장소가

아니다. 그것은 마치 실내운동장과 같다.

28. [출제의도] 심정 추론

[본문해석]

생애 최초로 우리 아들은 주변 사람들이 자신을 이해해 주고 있다는 것을 느끼게 되었습니다. 함께했던 지도 선생님들과 캠프 참가자들 덕분에 우리 아이는 자신의 주변에 좋은 사람들이 많다는 것을 알게 되었습니다. 아이가 캠프를 떠나오기 전날 밤 모든 이들이 함께 나누었던 눈물어린 작별인사에 대해 이야기를 해 주었는데, 이로 인해 저는 아이가 자신이 맺은 인간관계에 깊은 감동을 받았음을 알게 되었습니다. 이것은 우리 아들에게 있어 참으로 굉장한 경험이었습니다. 여러분들 모두 정말 놀라운 일을 해 주셨습니다. Camp Heartland는 우리 아이의 삶의 정점 중 하나로 남아있을 것입니다. 여러분들의 노력은 진정으로 우리 아이의 삶을 바꾸어 놓았습니다.

29. [출제의도] 주장 추론

[본문해석]

우리가 사용하는 에너지의 75%가 화석연료에서 나오기 때문에 우리는 이에 상당히 의존한다. 문제는 화석연료가 대기 중의 이산화탄소의 양을 늘려 온실효과를 야기하는 데 있다. 이를 피하기 위해 우리는 다른 에너지 원천을 찾아야 한다. 이는 깨끗하고 비용이 덜 드는 것이어야 한다. 과학자들은 그 한 가지 원천이 태양 에너지라고 생각한다. 태양 에너지는 전기를 생산하는 데 사용될 수 있는데, 여기서 생산된 전기는 차를 움직이고 비행기를 띄우는 데 사용될 수 있다. 이제 우리는 청정 에너지를 찾기 위한 발걸음을 내딛어야 한다.

30. [출제의도] 어휘 추론

[본문해석]

피부가 우리에게 어떤 역할을 하는지 생각해 본 적이 있는가? 대부분 우리는 피부가 더위, 추위, 먼지로부터 우리를 보호해 준다는 것을 잘 알고 있다. 그러나 이것만이 피부가 하는 일의 전부는 아니다. 예를 들면, 피부는 우리가 필요로 하는 비타민 D를 생성하는 곳이다. 또 다른 기능은 촉각과 관련이 있다. 이 감각이 없다면, 우리는 거친 면과 부드러운 면의 차이를 전혀 느끼지 못할 것이다. 심지어 피부는 우리로 하여금 누군가가 아픈지의 여부를 결정하는 데 도움이 될 수 있다. 탈이 난 듯한 피부 색 즉, 약간 잿빛이 나거나 매우 창백한 색은 질병의 징후일 수도 있다.

31. [출제의도] 어휘 추론

[본문해석]

카멜 회전은 피겨 스케이팅에서 행해지는 회전 동작이다. 이는 피겨 스케이팅 선수가 자신의 몸을 대강의 'T'자 모양으로 만들 때 이루어진다. 왼쪽 다리는 얼음을 지치고 있다. 오른 쪽 다리는 선수 몸 뒤로 쭉 뻗어 있다. 오른 쪽 다리는 빙판과 평행한 상태이다. 선수의 상체는 앞을 향해 구부리고 있다. 그러나, 이는 오른 쪽 다리와 더불어 직선을 이룬다. 다른 회전 동작과 마찬가지로 어느 쪽 발로도 카멜 회전을 할 수 있다. 회전 동작을 하는 동안 선수의 얼굴은 뒤쪽을(→앞쪽을) 바라보고 있다.

32. [출제의도] 주제 추론

[본문해석]

동물들 사이에서와 사람들 사이에서의 냄새의 역할은 다르다. 개미는 냄새를 이용하여 먹이로 이르는 길을 표시한다. 암컷 나비는 냄새로 수컷을 유인한다. 일벌들은 여왕벌의 냄새에 반응한다. 과학자들은 사람들이 냄새에 어떻게 반응하는지도 연구했다. 한 사람의 냄새는 다른 사람들에게 어떤 영향을 줄까? 이와 같은 중요한 질문을 연구함으로써 과학자들은 인간에 대해 많은 것을 알게 되었다. 예를 들면, 그들은 두 사람이 사랑에 빠지게 되는 이유 중 하나를 발견해 내었다. 그 두 사람은 서로에게 좋은 냄새가 나는 것이다.

33. [출제의도] 주제 추론

[본문해석]

우리의 삶은 시간의 지배를 받고 있다. 시간에 의해 살아가며, 시간 속에서 사는 것이다. 하지만 우리 모두는 시간을 다르게 경험한다. 영화관에 함께 있는 두 남녀를 상상해 보라. 같은 영화를 보고 있지만, 여자는 영화를 좋아하고, 남자는 싫어한다. 여자에게 영화는 너무 일찍 끝이 나고, 남자에게는 영원히 지속된다. 두 사람 모두 영화가 저녁 7시에 시작해서 8시 57분에 끝났다는 데에는 동의하지만 그 1시간 57분 동안의 경험에 대해서는 의견을 달리한다. 분명히, 한 사람의 시간은 다른 사람의 시간과 같지 않다.

34. [출제의도] 연결사 찾기

[본문해석]

많은 사람들은 양이 많은 식사를 한 후에 낮잠만큼 좋은 게 없다고 생각한다. 하지만, 낮잠은 전혀 좋은 아이디어가 아니다. 부담스러울 정도의 식사는 흔히 사람들을 졸리게 만들지만 식사 후에는 잠을 자는 것보다 편히 쉬는 편이 더 낫다. 이유는 아주 간단하다. 사람들이 잠을 잘 때, 그들의 몸은 이완이 된다. 심장의 박동은 더 느려진다. 호흡의 속도도 줄고, 긴장도 풀린다. 사람이 잠을 자는 동안에는 소화도 느려진다. 그 결과 식사 후에 낮잠을 자면 위에서 음식을 소화시키기가 어려워진다.

35. [출제의도] 세부 내용 이해

[본문해석]

rambutan 나무는 말레이시아와 인도네시아가 원산지이다. rambutan은 머리털을 뜻하는 말레이시아 말로, 그 열매의 머리털 같은 가시를 가리킨다. 그 열매는 주로 동남아시아에서 생산이 된다. 그 열매는 보통 가공되지 않은 상태로 팔린다. 또한 잼이나 젤리를 만드는 데 이용된다. rambutan 나무는 다양한 용도로 쓰인다. 말레이시아에서 rambutan의 뿌리는 열을 내리는 데 사용이 된다. rambutan의 목재는 상당히 단단하며 무겁지만, 대개 너무 작아서 집을 짓거나 배를 만드는 데 사용할 수 없다.

36. [출제의도] 세부 내용 이해

[본문해석]

aye-aye는 Madagascar에 사는 작고 기이한 동물이다. 토끼나 쥐처럼 날카로운 앞니를 갖고 있다. 귀는 박쥐와 비슷하며, 꼬리는 다람쥐와 비슷하다. 손가락은 놀라울 만큼 길며, 눈은 크다. 잘 눈에 띄지 않는데, 이는 그들이 주로 밤에 활동을 하기 때문이다. 불길한 동물로 여겨져서 Madagascar의 사람들은 aye-aye를 발견하는 즉시 사살한다. 현존하는 종류는 단 하나뿐이어서 많은 과학자들은 aye-aye를 보호하기 위해 열심히 노력하고 있다.

37. [출제의도] 도표 내용 이해

[본문해석]

위 도표는 미국인들이 어떤 색의 자동차를 선호하는지에 관해 보여주고 있다. 도표로부터 빨간색과 녹색은 별로 인기가 없음을 알 수 있다. 가장 인기가 있는 색은 은색으로, 열 명 중 네 명의 자동차 소유주가 이 색을 선호한다. 두 번째로 인기가 있는 색은 흰색이다. 하지만, 그 인기는 단지 20%에 불과하다. 검정색은 세 번째로 인기가 있으며, 파란색은 네 번째이다. 사실, 파란색의 인기는 녹색의 인기보다도 못하다.

38. [출제의도] 요지 추론

[본문해석]

광고를 만들 때 광고주는 다양한 문화를 고려해야 한다. 어떤 문화에서는 상품을 묘사하고 그 제품이 왜 타 상품에 비해 더 좋은지를 설명한다. 그러나 다른 문화에서는 말보다는 상황이나 느낌에 의해 메시지가 전달된다. 이 경우 상업 광고는 한 상품이 다른 것들보다 더 낫다고 말하지는 않을 것이다. 대신에 그것의 목표는 상품에 대

한 긍정적인 분위기나 느낌을 창출해 내는 것일 것이다.

39. [출제의도] 요지 추론

[본문해석]

어떤 질병은 유전자가 더 큰 역할을 하기 때문에 그 질병에 대한 통제력이 적다. 그러나, 우리는 몇몇 형태의 심장 질환과 몇몇 암과 같은 많은 질병들을 우리의 습관으로써 상당 부분 억제하거나 심지어는 예방도 할 수 있다. 당신이 어떤 사람이든지 건강을 위한 기본 수칙을 지켜야 한다. 건강한 식생활을 하고 신체활동을 많이 하고, 충분한 수면을 취하고, 담배, 술, 마약과 같은 유해 물질을 피하고 매년 건강검진을 받아라.

40. [출제의도] 문장 순서 파악

[본문해석]

레오나르도 다빈치는 1452년에 태어났다. 그는 르네상스라고 불리는 시기에 살았는데, 그 시기에는 모든 사람들이 예술에 관심을 가졌다. (B) 비록 다빈치는 그 시대의 유명한 화가였지만 다른 많은 것들을 할 수 있었기 때문에 유명해졌다. (A) 그는 과학자이자 발명가였고 건축가이자 음악가였으며 동시에 수학자였다. 그는 서른 살에 밀라노로 옮겨갔다. (C) 거기에서 그는 대부분의 그의 작품을 그렸다. 그의 그림은 사실주의적 양식을 사용했다.

41. [출제의도] 제목 추론

[본문해석]

애완동물을 키우십니까? 요즘 거의 모든 사람이 집에 적어도 한 마리씩 애완동물을 키웁니다. 그러나 대부분의 경우, 애완동물을 데리고 다니는 것은 매우 번거로운 일입니다. 더 이상 걱정하지 마십시오! 한 미국회사에서 Puppy Purse라는 신제품을 개발했습니다. 이것은 당신의 개를 넣을 수 있는 가방입니다. 거기에 작은 개를 넣고 어깨에 메고 다니기만 하시면 됩니다. 이제 당신은 항상 당신의 사랑스런 개와 함께 있을 수 있습니다.

42. [출제의도] 제목 추론

[본문해석]

필체에 대한 연구는 현대 과학은 아니다. 사람들은 2천년 넘게 글씨를 연구해 왔다. 지문처럼, 필체도 사람의 신원을 확인하는 데 이용될 수 있다. 그러나 일부 과학자들은 그러한 용도 이상의 것을 위해 그것을 사용한다. 그들은 사람들의 글씨로부터 그 사람에 대한 많은 것을 알아낼 수 있다고 주장한다. 그들은 어떤 사람이 건강한지 아닌지를 구별할 수 있다. 그들은 글씨가 그 사람이 어떤 기분인지를 보여준다고 말한다. 그들은 또한 그 사람이 어떠한 사람인지를 알아낼 수 있다.

43. [출제의도] 분위기 추론

[본문해석]

Marcus는 문을 두드렸다. 어두운 집 안으로부터 아무런 응답도 없었다. 그것은 무덤처럼 조용했다. 그 때 그는 커튼 뒤에 어떤 움직임이 있는 것을 감지했다. 누군가가 커튼의 구멍을 통해 그를 지켜보고 있었다. 안쪽에서 마루 위의 쥐 발자국 소리와 비슷한 이상한 소리가 났다. 문이 천천히 열렸고 한 여자가 나타났다. 그녀의 머리칼은 밀집과 같았고 코는 매부리코였으며 길었다. 그녀는 뾰족하고 누런 이를 드러내며 미소를 지었다.

44. [출제의도] 문장 위치 추론

[본문해석]

Michele Gran과 Bud Philbrook은 1979년에 결혼을 하기로 했을 때, 신혼여행 계획을 세우고 있었다. 그러나 Michele은 TV를 틀어서 세계 뉴스를 볼 때마다, 가난하게 살고 있는 사람들을 보았다. 그녀는 아이들이 적절한 영양과 교육의 혜택을 받지 못하고 지내는 것을 보았다. Michele은 그들의 예정된 신혼여행 대신에 Guatemala에서 가난한 사람들을 도우면서 일주일을 보내자고 제안했고, 그래서 그들은 그렇게 했다. 그들의 친구들이 이 특이한 신혼여행에 대해 들었을 때, 그들은 어떻게 하면 자신들도 도울 수 있을까에 대해 관심을 가졌다. 1984년에, Bud와 Michele은 마침내 Global Volunteers를 설립했는데, 그것은 전 세계의 사람들을 돕는 단체이다. 그 이후로, 그들은 25개 국에 거의 13,000명의 자원봉사자들을 보냈다.

45. [출제의도] 문단 요약

[본문해석]

비록 부모들이 싫어하기는 하지만, 많은 십대들은 방과 후에 일을 하기를 원한다. 그들은 그들의 자녀가 귀중한 시간을 낭비하고 있다고 생각한다. 그러나 파트타임 일은 십대들에게 그들이 특정 종류의 일에 대해 좋아하는 점과 좋아하지 않는 점을 알 수 있는 기회를 제공한다. 그것은 그들이 졸업 후에 그들의 평생직장을 선택하는 데 도움을 줄 것이다. 더욱이, 다른 사람들과 함께 일하는 것은 그들의 지도력, 팀워크, 그리고 타인들을 존중하는 능력을 쌓게 해 준다.

→ 파트타임 일을 통해, 십대들은 일에 대한 그들의 흥미를 발견하고 사회적인 기술을 개발할 수 있다.

[46-48] [출제의도] 장문 독해(글의 순서 파악, 세부 내용 이해, 세부 내용 이해)

[본문해석]

훌륭한 골프 선수인 Robert De Vincenzo가 한번은 대회에서 우승을 하였다. 상금을 받고 카메라를 보고 웃은 후에 혼자 주차장에 있는 그의 차로 걸어갔다. 그 때 한 젊은 여자가 그에게 다가왔다.

(B) 그녀는 그의 우승에 대해 축하를 하고 그에게 자신의 아이가 몹시 아파 죽어가고 있다고 말했다. 그녀는 진료비와 입원비를 지불할 여유가 없었다. De Vincenzo는 그녀의 이야기에 감동을 받아서 그 돈을 지불하도록 자신의 상금을 그녀에게 주었다.

(C) 그 다음 주에 프로 골프 협회(PGA)의 한 임원이 그의 테이블에 다가왔을 때 그는 컨트리클럽에서 점심을 먹고 있었다. "당신이 그 대회에서 우승한 뒤에 주차장에서 한 젊은 여자를 만났다고 몇몇 소년들이 제게 말하더군요." De Vincenzo는 고개를 끄덕였다. "저, 최악의 소식이 있습니다." 라고 그 임원이 말했다.

(A) De Vincenzo는 그 임원에게서 그녀가 거짓말쟁이라는 것을 들었다. 그녀는 아픈 아이가 없었다. 그녀는 그 돈을 얻기 위해 그를 속인 것이었다. 이 말을 듣고 De Vincenzo는 말했다. "죽어가는 아이가 없다는 말씀이신가요? 그것 참 제가 일주일 간 들은 소식 중 최고의 소식이군요."

[49-50] [출제의도] 복합문 이해(쟁점 추론, 빈칸 완성)

[본문해석]

Person A: 인간은 새로운 것에 관심이 있고 호기심을 느끼는 동물이다. 사람들은 흥미로운 것을 갖지 못하면 쉽게 지루함을 느끼게 된다. 그래서 사람들은 흥미로운 무엇인가를 찾아 수집한다. 그리고 물건을 수집함으로써 어떤 분야에 대한 전문화된 지식을 갖게 되는 사람들도 많이 있다. 사실, 많은 도서관과 박물관이 책이나 미술 작품 등의 개인의 소장품에서 비롯된 것이다.

Person B: 어떤 사람들은 필요하기 때문이 아니라 그저 존재하기 때문에 물건들을 수집한다. 예를 들어, 우표를 수집하는 사람들은 편지 보내는 값을 지불하는 데 그것들을 사용하지 않는다. 그들은 그저 우표를 사고 모으는 것이다. 때때로 그들은 희귀 우표를 사는 데 많은 돈을 쓴다. 나는 몇몇 사람들이 결코 사용하지도 않을 열쇠고리나 성냥갑을 왜 모으는지 이해할 수가 없다. 그것은 그저 돈을 낭비하는 것일 뿐이다. 그 모든 시간과 돈은 더 나은 목적을 위해 사용되어야 한다.

● 사회 · 과학탐구영역 ●

사회 정답

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

해 설

1. [출제의도] 양심적인 삶의 의미에 대해 이해한다.

제시된 사례에서 강조하고자 하는 덕목은 양심적인 도덕 생활을 통해 나타나는 정직이다. 우리 조상들은 예로부터 "하늘이 알고 땅이 알고 있다.", "하늘이 무섭지 않느냐?"는 말을 통해 양심을 강조해 왔다. 이러한 말들은 우리가 양심을 속이거나 무시하는 행동을 할 때, 양심이 항상 마음속의 재판관이 되어 죄책감을 느끼게 한다는 의미를 담고 있다.

[오답풀이] ② 성실하게 노력하는 자세와 관련된 격언이다. ③ 고난이나 어려움에 부딪혀도 희망을 잃지 않고 노력하는 자세를 강조하는 속담이다. ④ 사람마다 다른 사람과 구별되는 자신만의 독특한 특성이 있음을 의미하는 속담이다. ⑤ 상부상조의 자세를 강조하는 속담이다.

2. [출제의도] 가치 추구와 인간다운 삶의 의미를 이해한다.

'갑'은 '돈을 많이 벌어 호의호식하는 삶이 가장 행복하다.'는 입장을 취함으로써 물질적 가치를 가장 중요한 가치로 간주하고 있음을 파악할 수 있다. 이러한 '갑'의 태도는 가치 서열이 뒤바뀐 가치 전도 현상을 초래할 가능성이 높다. '을'의 대화 내용에서 '배부른 돼지'는 물질적 가치를 추구하는 삶에 해당하며, '소크라테스의 삶'은 정신적 가치인 진리를 추구하는 삶에 해당한다. 따라서 '을'은 물질적 가치보다 정신적 가치를 더 소중한 가치로 여기고 있음을 알 수 있다. ㄱ. 가치 전도란 가치의 서열이 뒤바뀐 것으로 본래적(정신적) 가치보다 도구적(물질적) 가치를 중시하는 현상을 가리키는 말이다.

[오답풀이] ㄴ. '을'은 도구적 가치보다 본래적 가치를 강조하고 있다. ㄹ. '갑'은 물질적 가치인 재산을 무엇보다 중시할 가능성이 높으며, '을'은 물질적 가치인 재산보다 정신적 가치인 진리를 더 중시하고 있다.

3. [출제의도] 법 앞에서의 평등의 의미를 파악한다.

제시된 우화는 아무리 좋은 법이라도 누구에게나 똑같이 적용되어야 한다는 교훈을 주고 있다. 만약 모든 사람들이 자기만은 예외로 삼는 대장 늑대처럼 행동한다면 좋은 의도에서 만들어진 법이라 할지라도 아무런 의미를 갖지 못하게 될 것이다. 따라서 법은 언제 어디서나 누구에게나 공정하게 적용되어야 하며, 그렇게 될 때 법이 추구하는 목적도 실현될 수 있다.

[오답풀이] ① 제시된 우화는 누구나 법을 지켜야 한다는 자세를 강조하고 있다. ③ 법은 누구에게나 예외 없이 공정하게 적용되어야 함을 강조하고 있다.

4. [출제의도] 친족 간의 호칭과 계촌에 대해 이해한다.

촌수는 공동 조상으로부터 '나'에 이르기까지의 세대수와, 그 친족에 이르기까지의 세대수를 합하여 계산한다. '고모와 나' 사이의 촌수는 할아버지 · 할머니로부터 갈라졌으므로 할아버지·할머니로부터 나에 이르기까지의 2세대와, 할아버지 · 할머니로부터 고모에 이르기까지의 1세대를 합하여 3촌이 된다.

[오답풀이] ① 부부 간에는 촌수를 계산하지 않는다. ② 5촌은 위로는 아저씨뻘(당숙), 아래로는 조카뻘이 된다. ③ 이모의 아들은 이종 사촌이다. ④ 형의 부인은 '형수' 또는 '형수님', 아우의 부인은 '제수', '제수씨' 또는 '계수', '계수씨'라고 한다.

5. [출제의도] 우리 민족의 얼에 대하여 이해한다.

밑줄 친 부분에서는 의리와 지조를 소중히 여기고, 도리에 맞게 살아가기 위해 자신의 뜻을 굽히지 않는 우리 민족의 선비 정신이 나타나 있다.

[오답풀이] ② 조화 정신은 대립과 투쟁보다는 조화와 균형을 추구하는 삶의 태도에서 찾아 볼 수 있다.

6. [출제의도] 도덕 원리 검사 방법을 이해한다.

도덕 원리 검사 방법에는 포섭 검사, 반증 사례 검사, 역할 교환 검사, 보편화 결과 검사가 있다. 제시된 사례는 포섭 검사 방법을 사용하고 있다. '갑'은 두 가지의 도덕 원리를 사용하여 '을'의 도덕적 판단을 반박하고 있다. 하나는 "표절 행위는 나쁘다."이고, 다른 하나는 "도둑질은 옳지 않다."이다. '갑'은 '을'의 행위가 옳지 않은 이유로 "표절 행위는 나쁘다."는 원리를 제시하고, 그것을 보다 넓은 일반적인 원리인 "속임수는 옳지 않다."와 "도둑질은 옳지 않다."라는 원리 안에 포함시켜 도덕 판단을 검사하고 있다.

[오답풀이] ①, ③은 역할 교환 검사 방법에 해당한다. 역할 교환 검사 방법은 도덕 판단을 위해 제시한 원리를 자기의 입장에 적용했을 때에도 그 결과를 받아들일 수 있는지를 알아보는 방법이다. ②는 반증 사례 검사에 해당한다. 반증 사례 검사 방법은 상대방의 도덕 원리에 반대되는 사례를 제시함으로써, 도덕 판단의 근거로 제시된 도덕 원리가 부적절하다는 것을 지적하는 것이다. ④는 보편화 결과 검사 방법에 해당한다. 보편화 결과 검사 방법은 문제가 되는 도덕 원리를 모든 사람이 보편적으로 실천했을 때 나타날 수 있는 결과를 예상하여, 도덕 원리의 적절성 여부를 검토하는 방법이다.

7. [출제의도] 바람직한 민주 사회에 대해 이해한다.

소극적 국가관에서는 개인의 자유와 권리를 보장하기 위해 국민 생활에 대한 국가의 개입을 최소화해야 한다고 보는 반면, 적극적 국가관에서는 국가가 국민의 복지 혜택을 증진시키기 위해 국민 생활에 적극 개입해야 한다고 본다.

[오답풀이] ① 개인의 권리보다 집단의 이익을 우선시하는 사회는 집단주의 사회이다. ② ㉡은 개인의 자율적인 선택을 지속적으로 가능하게 하는 요소이다. ③ ㉢은 절대적으로 옳은 의견이 있을 수 없다는 신념을 바탕으로 한다. ⑤ 혈연과 지연을 중시하는 자세는 민주 시민 사회의 발전을 저해하기 쉽다.

8. [출제의도] 우리 민족의 상부상조의 전통에 대해 이해한다.

우리 민족의 상부상조의 전통에는 계, 두레, 품앗이, 향약, 동제 등이 있다. 제시된 자료에서는 영희 엄마가 김장을 하는 과정에서 부족한 노동력을 철수 엄마와 정수 엄마로부터 제공받고, 그 제공된 노동력만큼 노동력으로 되돌려 주었음을 알 수 있다. 이것은 우리 민족의 상부상조의 전통 중 1대1의 노동 교환 방식인 '품앗이'에 해당한다.

[오답풀이] ①은 '동제', ③은 '향약'에 대한 설명이다. ④ 두레는 마

을 단위의 공동 노동 조직으로서 일을 한 후에 작업량에 따라 임금을 배분한다. ⑤ '계'는 현실적 이익과 친목 도모를 목적으로 한 상부상조의 전통이다.

9. [출제의도] 진로 선택 시 고려 사항을 이해한다.

직업 선택 시 고려 사항으로는 자신의 성격, 재능과 적성, 직업의 안정성, 사회적 공헌도, 사회적 지위, 경제적 보수 등을 들 수 있다. 제시된 '빌리'의 사례에서는 발레에 대한 자신의 재능과 적성을 발견하고 남자 발레 무용수인 발레리노가 되기 위해 열심히 노력하는 모습을 보여 주고 있다.

[오답풀이] ②, ③, ④, ⑤는 제시된 사례에서 찾아볼 수 없다.

10. [출제의도] 외국의 통일 사례가 주는 시사점을 파악한다.

제시된 독일과 예멘의 통일 과정과 통일 이후의 문제점은 양 지역 주민들 사이에 경제적·사회적·문화적·심리적 갈등과 깊은 관련이 있다. 이러한 독일과 예멘의 통일 과정 및 통일 이후의 문제점을 고려할 때, 우리의 통일 과정에서는 상호 교류와 협력을 통해 불신감과 적대감을 해소할 수 있는 사회·문화적 통합을 위한 노력이 필요함을 지적할 수 있다.

[오답풀이] ① 예멘의 문제점을 초래한 원인이다. ③, ④ 제시된 자료에서 시사 받을 수 없다. ⑤ 사회·문화적 통합을 위한 노력과 함께 점진적으로 정치적·군사적 통합을 위한 노력을 기울여 완전한 통일이 이루어지도록 노력해야 할 것이다.

11. [출제의도] 철기 시대에 나타난 생활 모습의 변화를 파악한다.

제시된 자료는 세형 동검과 독무덤으로 철기가 보급되면서 나타난 유물과 유적이다. 청동기 시대에는 비파형 동검이 제작되었으나 철기가 보급되면서 세형 동검을 제작하기 시작했다. 독무덤은 두 개의 항아리를 옆으로 이어 만든 것으로, 철기 시대 전기에는 소형이었다가 점차 커졌는데, 특히 영산강 유역에서는 대형의 독무덤이 만들어지기도 하였다. 이 시기에는 철제 농기구를 사용하면서 농업 기술이 발달하고 경작지의 개간이 쉬워져 농업 생산력이 급격히 늘어났다.

[오답풀이] ①, ②는 구석기 시대, ④, ⑤는 신석기 시대부터 나타난 사실이다.

12. [출제의도] 공민왕이 개혁을 추진한 배경과 내용을 이해한다.

원이 점차 쇠퇴하기 시작한 14세기 중반부터 공민왕은 원의 간섭에서 벗어나기 위해 반원 개혁을 추진하였다. 공민왕은 정동행성을 없애고, 쌍성총관부를 공격하여 철령 이북의 영토를 회복하였다. 이어서 권문세족을 약화시키기 위해 정방을 폐지하였고, 신돈을 등용하여 불법적인 농장을 없애고 토지를 원래 주인에게 돌려주었으며, 농장의 노비들을 양인으로 해방시켰다.

[오답풀이] ㄷ. 최승로가 시무 28조를 올려 유교를 국가의 통치 이념으로 삼을 것을 건의한 것은 고려 초기인 성종 때이다. ㄹ. 사림이 훈구 세력의 비리를 비판한 것은 조선 성종 이후부터이다.

13. [출제의도] 탕평책이 실시된 배경과 내용을 이해한다.

제시된 자료는 붕당 간의 대립이 격화되면서 붕당 정치가 변질된 상황을 보여준다. 붕당 사이의 대립이 심해지면서 정치 기강이 문란해지고 왕권이 약화되었다. 이에 영조는 붕당 간의 대립을 완화하고 왕권을 강화하기 위해 탕평책을 실시하였다. 이를 위해 인사의 실무를 담당하던 이조 전랑의 권한을 약화시키고, 성균관 내에 붕당 간의 대립을 금하는 탕평비를 세웠다.

[오답풀이] ㄴ. 영조는 붕당의 뿌리를 제거하기 위해 서원을 대폭 정리하였다.

14. [출제의도] 여러 실학자들의 토지 제도 개혁 방안이 지닌 공통점을 이해한다.

제시된 자료는 이익의 한전제와 정약용의 여전제이다. 이익은 농가에서 대대로 농사를 지을 수 있는 토지를 영업전으로 정하고 이를 매매하지 못하게 하자는 한전법을 제시하였다. 정약용은 농지의 공동 소유와 공동 경작 및 수확물의 공동 분배를 주장하였다. 이와 같이 이들의 토지 개혁 방안은 구체적으로는 차이가 있으나, 농지를 경작하는 농민 중심으로 농촌 사회의 모순을 해결하려는 데에는 공통점이 있었다.

15. [출제의도] 이른바 문화 통치가 실시된 배경과 내용을 파악한다.

제시된 그림은 3·1 운동이 일어난 배경을 보여준다. 3·1 운동은 고종 황제의 죽음과 2·8 독립 선언을 계기로 우리 민족의 역량을 모아 거족적으로 전개한 민족 운동이었다. 3·1 운동이 일어나자, 일제는 무단 통치로는 한민족을 지배하기가 어렵다는 것을 깨닫고 한민족의 관습을 존중하며 한국인의 이익을 위한다는 이른바 문화 통치를 내세웠다. 우리 민족을 회유하기 위해 교육의 기회를 확대해 준다고 선전하였으며, 헌병 경찰제를 보통 경찰제로 바꾸고, 한글로 된 신문의 간행을 허가하였다.

[오답풀이] ③은 1910년대 무단 통치기, ②, ④, ⑤는 1930년대 이후 민족 말살 통치기의 사실이다.

16. [출제의도] 15세기 조선 왕조가 국가 기틀을 마련하는 과정을 이해한다.

① 호패법을 실시하여 농민의 유망을 막고 조세 징수와 군역 부과에 활용하려 하였다. ③ 조선 성종 때 국가 통치의 기본 법전이 되었던 경국대전이 완성되었다. ④ 4군과 6진이 개척되어 압록강과 두만강을 경계로 하는 국경선이 형성되었다. ⑤ 훈민정음의 창제로 고유 문자에 기반한 국문학 발달의 계기가 마련되었다.

[오답풀이] ② 직전은 농민이 아니라 현직 관료를 대상으로 지급된 토지였다. 과전의 일부가 세습되면서 관료에게 지급할 토지가 부족하게 되자, 세조 때에는 현직 관료에게만 과전을 지급하는 직전법을 실시하였다.

17. [출제의도] 백제 근초고왕의 정복 활동을 파악한다.

제시문은 백제 근초고왕의 정복 활동을 서술한 것이다. 근초고왕 때에는 안으로 왕위의 부자 상속이 이루어졌으며, 밖으로는 북으로 황해도 일대를 장악하고, 남으로는 마한 전 지역을 확보하였다. 이렇게 영토가 크게 확대되자, 백제의 국제적 지위도 한층 높아졌다. 백제는 중국의 동진, 가야, 왜와 외교 관계를 맺고 고구려를 견제하였다. 이를 기반으로 백제는 황해를 건너 중국의 요서·산둥 지방과 일본의 규슈 지방에 진출하여 활동 무대를 해외로 넓혔다.

[오답풀이] ②는 7세기 전반 고구려, ③은 6세기 백제 성왕, ④는 5세기 고구려 장수왕, ⑤는 7세기 신라에 관한 설명이다.

18. [출제의도] 간도에 대한 우리의 영유권 주장의 근거를 이해한다.

간도는 고구려와 그 뒤를 이은 발해의 땅으로서, 오랫동안 우리 민족의 활동 무대였다. 조선 숙종 때 조선과 청은 국경선을 정하면서 백두산 정계비를 세우고 간도를 조선의 영토로 표시하였다. 그런데 일본은 1909년 안동과 봉천 간의 철도 부설권을 얻는 대가로 간도가 청의 영토라고 인정하는 간도 협약을 청과 체결하였다. 이로써 간도 지역은 대한 제국의 관할에서 떨어져 나갔다.

[오답풀이] ㄱ. 조선 숙종 때 안용복은 일본에 건너가서 독도가 우리 나라의 영토임을 확인시켰다. ㄹ. 1905년 2월, 일본은 독도를

‘다케시마’로 이름 짓고 일방적으로 그들의 영토로 편입하였다.

19. **[출제의도] 우리 민족의 주권 수호 운동과 독립 운동을 이해한다.**

(가)는 국권을 강탈당한 이후 한인 애국단의 의거 활동을 보여주는 자료이다. 김구가 조직한 한인 애국단의 단원인 이봉창은 1932년 일본 도쿄에서 한국 침략의 원흉인 일본 국왕을 처단하기 위하여 국왕의 마차에 폭탄을 던졌으나 성공하지 못하였다. (나)는 1895년 을미사변과 단발령을 계기로 의병 운동을 일으킨 유인석의 글이다. 개항 이후 계속된 일본의 경제적 침략과 명성 황후의 시해로 분노한 국민들의 반일 감정이 단발령을 계기로 폭발하여 항일 의병이 일어나게 되었다. (다)는 1905년 을사조약에 반대하는 내용의 신문 논설이다. 러・일 전쟁에서 승리한 일본은 우리 나라의 외교권을 빼앗고 서울에 통감부를 설치하는 것을 주요 내용으로 하는 을사조약을 강요하였다. 이에 장지연이 황성신문에 ‘시일야방성대곡’이라는 논설을 실어 일본의 침략을 비난하였다.

20. **[출제의도] 북벌 운동이 일어난 배경을 파악한다.**

제시된 지도는 병자호란 당시 청군의 침입로와 조선군의 반격을 나타낸 것이다. 당시 인조는 남한산성에서 항전하였으나, 결국 청의 요구를 받아들여 삼전도에서 굴욕적인 강화를 맺었다. 이를 계기로 청에 대한 적대 감정과 복수심이 고조되어 청을 쳐서 원수를 갚아야 한다는 북벌론이 일어났다. 특히 청에 인질로 잡혀 있었던 효종은 북벌을 나라의 중요한 정책 목표로 삼았다.

[오답풀이] ① 원 간섭기에는 고려 사회에 몽고의 풍속이 퍼졌다. ② 임진왜란이 끝난 후 양국 간의 국교가 회복되고 조선 통신사가 파견되었다. ③ 고려 말 최무선은 화포를 제작하여 왜구의 침입을 격퇴하는데 큰 공을 세웠다. ⑤ 고려는 몽고의 침입이라는 국가적 위기를 극복하기 위한 의지로서 팔만대장경을 제작하였다.

21. [출제의도] 대축척 지도에 지리 정보를 표시한다.

과수원 표시는 ‘ó’, 논 표시는 ‘ㅛ’이다. 따라서 자료의 ㉠은 민수네 집 뒤에 과수원 표시를, 자료의 ㉡은 민수네 집 앞에는 논 표시를 하라는 것이다. <철수가 표시한 지도>를 보면, 이러한 내용이 잘 표현되어 있다. 한편 등고선 모양으로 보아 등고선이 고도가 높은 쪽으로 굽어 있으면 골짜기를, 등고선이 고도가 낮은 쪽으로 굽어 있으면 능선을 나타낸다. 따라서 ㉢은 바르게 표현되어 있다. 방위 표시가 없을 때에는 지도의 위쪽이 북쪽이므로 학교는 민수네 집에서 서쪽 방향에 있다. 1:25,000 인 축척을 고려했을 때 민수네 집과 학교 사이의 실제 거리는 약 500 m 정도로 계산된다. 그러므로 ㉤도 바르게 표현되었다고 볼 수 있다.

[오답풀이] 축척이 1:25,000 인 지도에서는 계곡선이 50 m, 주곡선이 10 m 간격으로 그어진다. 자료에서 성벽은 해발 고도 70 m 높이에 위치해 있다고 하였는데, 지도에서는 80 m에 성벽 표시를 하였다. 따라서 잘못 표시된 것은 ㉣이다.

22. **[출제의도] 조력 발전소의 입지 조건을 이해한다.**

제시된 자료의 내용에서 ○○ 발전소는 황해안에 입지해 있으며 방조제 밑에 건설되어 있는 것으로 보아 조력 발전소라고 추정해 볼 수 있다. 조력 발전소는 밀물과 썰물의 차를 이용한 것이다. 지도의 □ 지역에 건설되는 ○○ 발전소는 시화 방조제를 이용하여 건설되는 조력 발전소이다.

[오답풀이] 수심이 깊은 지역은 밀물과 썰물의 차가 작고 파랑의 작용이 활발하여 파력 발전소를 건설하기에 유리하다. 해안선이 단조로운 곳에는 방조제가 건설되지 않으며, 강한 바람이 부는 곳에서는 풍력 발전을 할 수 있다. ○○ 발전소는 방조제 밑에 건설되는 것이지 하천 하류에 건설되는 것은 아니다.

23. **[출제의도] 인구 문제의 대책을 제시할 수 있다.**

자료에서 ○○ 기업의 사업 전략은 저출산에 따른 분유 수요의 감소 때문에 나타나게 된 것이며, ◇◇ 기업의 사업 전략은 고령화 사회에 대비한 것이라고 할 수 있다. 정년 연장, 노인 복지 예산 비중의 상향 조정 등은 고령화 사회와 관련된 정책이며, 출산 장려금 지급, 공공 육아 시설 증설 등은 저출산과 관련된 정책이다.

[오답풀이] 저출산에 따라 초등학교 취학생 수가 줄어들기 때문에 초등학교 수를 늘리는 것은 권장할 수 있는 정책이 아니다.

24. **[출제의도] 세계의 대도시 분포 특색을 이해한다.**

자료를 보면 1,000 만 명 이상의 대도시를 비롯하여 대도시들이 남반구보다는 북반구에 훨씬 더 많이 분포해 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] 유럽에는 대도시는 많으나 1,000 만 명 이상의 대도시는 없다. 세계 10대 도시는 뭄바이를 비롯하여 상파울루, 멕시코시티, 라고스, 콜카타 등 개발도상국에 속하는 도시들이 많다. 대도시들은 온대와 냉대 기후 등 상대적으로 인간의 거주에 유리한 기후 지역에 주로 분포해 있으며 한대 기후 지역에서는 대도시가 거의 분포하지 않는다. 제시된 지도를 보면, 1,000 만 명 이상의 대도시는 대부분 해안에 위치해 있음을 알 수 있다.

25. **[출제의도] 공업의 입지 원리를 안다.**

그림은 자동차 공업과 그 주변에 위치한 자동차의 부품 관련 공업이다. 서로 인접한 곳에 입지해 있어서 부품의 공급과 교환에 걸리는 시간이 적게 들어 집적 이익을 크게 얻을 수 있다.

[오답풀이] 원료 산지와 가까운 공업은 시멘트 공업, 노동비가 적게 드는 곳에 입지하는 공업은 섬유, 전자 조립 공업 등이다. 발전소와의 인접성을 중시하는 공업은 제련 공업이며, 주위 환경의 쾌적성이 중시되는 공업은 첨단 산업이다.

26. **[출제의도] 중・남부 지방의 지리적 특색을 이해한다.**

제시된 지도를 통해서 수도권 지역의 집중도와 다른 지역과의 격차를 파악하려고 한다. 도표에서의 분포 경향 특징은 수도권이 가장 높은 통계 값을 가지고 있으며, 그 다음이 영남권, 충청권, 호남권, 강원권 순으로 나타난다. 이와 같은 변화 경향을 보이는 지리 정보는 제조업 종사자 수이다.

[오답풀이] 산림 면적은 영남권이 가장 넓고 쌀 생산량과 어업 가구 수는 호남권, 국립공원은 강원도와 영남권 등에 많다.

27. **[출제의도] 사우디아라비아와 인도네시아의 공통점을 안다.**

지도에서 검게 표시된 곳은 사우디아라비아와 인도네시아이다. 두 국가 모두 석유수출국기구(OPEC) 회원국으로 석유 자원이 풍부하며, 주민 대부분이 이슬람 교를 믿는다.

[오답풀이] 열대 습윤 기후 지역인 인도네시아에서는 풍부한 강수량을 바탕으로 벼농사가 활발히 행해진다. 반면에 사우디아라비아는 건조 기후 지역으로 물 부족 문제를 해결하기 위해 해수담수화 시설을 건설하고 있다.

28. **[출제의도] 남부 유럽의 농업 특징과 발달 배경을 이해한다.**

제시된 그래프의 작물은 왼쪽은 포도, 오른쪽은 올리브이다. 이를 분석해 보면 이 작물들은 이탈리아, 프랑스, 에스파냐, 그리스 등의 남부 유럽에 속하는 국가들에서 많이 생산되고 있음을 알 수 있다. 남부 유럽은 지중해성 기후가 나타나는 곳으로 여름철이 덥고 건조하기 때문에 포도, 올리브 등 과수 중심의 농업이 행해진다.

[오답풀이] 포도나 올리브는 주곡 작물이 아니다. 목축업이 발달함

에 따라 재배 면적이 확대되는 것은 목초 또는 사료 작물이다.

29. [출제의도] 북부 지방의 특징을 안다.

(가)는 대동강 하구에 입지해 있는 광량만 염전에 대한 내용이며 (나)는 개성에 관한 내용, (다)는 개마고원에 대한 내용이다. 지도의 ㄱ은 신의주, ㄴ은 대동강 하구의 광량만, ㄷ은 개성, ㄹ은 원산, ㅁ은 개마고원에 해당하는 위치를 나타낸 것이다.

30. [출제의도] 아메리카 각 지역의 특색을 이해한다.

(다)는 안데스 산지의 잉카 문명을 나타낸 것이다. 이 문명은 고원 또는 고산 지대에서 발달한 고대 문명이다.

[오답풀이] (가) 지역은 냉대 기후에서 형성되는 침엽수림 지대로 식생의 특징은 수종이 단순한 편이다. ①의 설명은 열대림 지대의 특징에 해당한다. (나)는 미국의 소프트웨어 산업이 발달해 있는 장소를 나타낸 것이며, 이러한 첨단 산업은 지하자원의 분포와는 관계없이 입지해 있다. 이 지역의 첨단 산업은 쾌적한 자연 환경과 우수한 연구·개발 인력을 배경으로 발달해 있다. (라)는 커피 생산이 많은 브라질을 나타낸 것이다. 이 지역의 커피는 원주민의 노동력과 백인의 자본을 이용, 수출을 목적으로 열대성 농작물을 재배하는 플랜테이션 농업 형태로 시작되어 지금도 대규모 농장에서 주요 상품 작물로 재배된다. (마)는 아르헨티나의 넓은 온대 초원인 팜파스 지역에서 행해지는 기업적 목축업을 나타낸 것이다. 철도가 건설되고 냉동선이 발명되면서 팜파스 지역은 기업적 방목이 발달하게 되었다. 이목은 여름에는 산지로, 겨울에는 평지로 이동하여 가축을 기르는 형태로 이탈리아의 산지, 에스파냐의 메세타 고원에서 대표적으로 행해진다.

31. [출제의도] 입법 예고 제도를 실시하는 목적을 파악한다.

정부가 법을 제정함에 있어 그 입법 취지와 주요 내용을 시민에게 미리 알리는 것을 입법 예고 제도라고 한다. 정부는 입법 예고를 통해 여론을 수렴하는데, 이는 정책 결정 과정의 민주성을 확보하기 위한 것이다. 국민 여론을 수렴하는 것은 정책 결정의 효율성이 아닌 민주성을 추구하는 것이다.

[오답풀이] ①, ③ 행정 절차의 간소화, 공공 정책의 신속한 추진은 효율성을 목적으로 한다. ②, ④ 행정 기관의 권한 축소, 정책 결정권자의 재량권 강화는 입법 예고와 관련이 없다.

32. [출제의도] 우리 사회의 출산율 저하에 대해 알아본다.

그림에서 공통적으로 보여 주고 있는 우리 사회의 문제는 출산율 저하이다. 우리나라의 출산율은 1.19명(2006년 기준)으로 세계 최하위 수준이다. 이로 인해 앞으로 생산 인구 감소, 고령 인구 증가가 국가 경제에 큰 부담을 주게 될 것으로 예상된다. 제시된 그림은 이러한 저출산 현상을 극복하고 출산을 장려하기 위한 표어와 포스터로서, 한 자녀보다 여러 명의 자녀를 갖자는 의미를 담고 있다.

[오답풀이] ① 가족 해체 현상은 이혼이나 별거, 유기 등으로 가정이 그 기능을 다하지 못하는 것을 의미하므로 저출산 문제와 관련이 없다. ② 성비는 여성 100명에 대한 남성의 인구비로 우리나라에서 성비 불균형이란 남아 선호 사상으로 인해 여성보다 남성의 비율이 높아지는 현상이다.

33. [출제의도] 사회법의 등장 배경과 사회법의 종류를 파악한다.

제시문은 사회법이 등장하게 된 배경에 관한 글이다. 사회법은 사적인 생활 관계에 국가가 개입하여 조정·규제하는 법으로서, 자본주의의 문제점을 극복하는 과정에서 발생하였다. 사회법은 현실 사회에서 여러 가지 형태로 제정되어 있는데, 크게 노동법, 경제법, 사회보장법의 세 가지로 구분할 수 있다.

법은 규율하는 법률 관계에 따라 공법과 사법, 사회법으로 구분할 수 있는데, 사회법은 사법(私法) 영역에 공법적 규제가 가미된 것으로서, 사법(私法)과 공법의 중간 성격이어서 제3의 법 영역이라고 불린다.

[오답풀이] ㄱ은 사적인 생활 관계를 규율하는 사법(私法)에 해당한다. ㄷ은 공적인 국가 생활 관계를 규율하는 공법에 해당한다.

34. [출제의도] 자료를 통해 기회 비용의 개념을 이해한다.

나무꾼은 기회 비용을 고려하여 세 개의 도끼 중 하나를 선택해야 하는데, 기회 비용은 하나를 선택함으로써 포기해야 하는 다른 것의 가치를 의미한다.

ㄱ. 기회 비용은 포기한 것의 가치 중 가장 큰 것 하나만을 의미하므로, 금도끼를 골랐을 때 기회 비용은 은도끼의 가치이고, 은도끼를 골랐을 때 기회 비용은 금도끼의 가치이며, 쇠도끼를 골랐을 때 기회 비용은 금도끼의 가치이다. 따라서 금도끼를 골랐을 때 기회 비용이 가장 작다. 이로 미루어, 기회 비용이 가장 작은 금도끼를 고르는 것이 가장 합리적인 선택임을 알 수 있다. 도끼의 가치는 금도끼>은도끼>쇠도끼의 순서임에 유의한다.

ㄷ. 만약 나무꾼이 도끼를 모두 가질 수 있다면 선택의 문제는 발생하지 않는다.

[오답풀이] ㄴ, ㄹ. 나무꾼이 은도끼나 쇠도끼를 골랐을 때 기회 비용은 포기한 금도끼의 가치이다.

35. [출제의도] 사회학의 개념을 사례에 적용한다.

㉡ 개인은 사회화를 통해 사회 내에서 자신이 차지하는 지위와 그에 따른 역할을 수행한다. 사회화는 개인이 사회 생활에 필요한 지식이나 규범, 행동 양식 등을 습득하는 과정을 의미한다.

㉢ 사회 조직은 사회 집단 중 목표와 경계가 뚜렷하고 구성원의 지위와 역할이 전문화되어 있는 집단이다. 학교나 기업, 정부 등이 여기에 해당한다.

㉣ 역할 갈등은 개인이 갖는 여러 가지의 역할들 간에 충돌로 발생하는 것이다.

㉤ 또래 집단은 또래 친구들과의 상호 작용을 통해 자아 정체성을 형성할 수 있는 사회화 기관이다.

[오답풀이] ㉠ 태어난 아기의 외모는 사회화의 결과가 아니다. 사회화는 선천적·유전적인 것이 아니라, 후천적 학습에 의해 습득된 것임에 유의한다.

36. [출제의도] 헌법 재판소의 기능을 이해한다.

헌법 재판소는 국민의 기본권 침해나 법률의 위헌 여부를 심판하고, 대통령을 비롯한 고위 공직자에 대한 탄핵 여부를 결정한다.

[오답풀이] ①은 행정부, ②는 선거 관리 위원회, ③은 입법부, ④는 대법원에 대한 설명이다.

37. [출제의도] 투표율 저하가 갖는 문제점을 파악한다.

제시된 자료에 나타난 낮은 투표율은 정치에 대한 국민의 무관심 심화를 보여 준다. 이러한 정치적 무관심의 심화는 당선자의 대표성을 약화시킬 수 있다.

[오답풀이] ② 투표율이 저하된다고 해서 주민 대표의 권한이 축소되는 것은 아니다. ③, ④, ⑤ 관련성이 멀다.

38. [출제의도] 자료를 통해 연령별 인터넷 이용 상황을 분석한다.

① 모든 연령대에서 2005년에 비해 2006년에 인터넷 이용률이 높아졌음을 알 수 있다.

③ 2005년과 2006년 모두 연령이 높을수록 인터넷 이용률이 낮은 경향이 있다.

④ 2006년에는 6~19세, 20대 모두 인터넷 이용률이 98.1%로 동일하다.

⑤ 인터넷 이용률은 60대 이상이 11.0%→15.2%로 변화하여 가장 빨리 증가하고 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] ② 2005년에 비해 2006년에 40대 이상의 연령에서 인터넷 이용률이 많이 증가하여 연령별 인터넷 이용률 격차는 낮아졌다.

39. [출제의도] 자문화 중심주의와 문화 사대주의의 공통점을 이해한다.

밥그릇을 들고 식사하는 일본인의 모습을 본 한국인 '갑'은 한국 문화의 기준으로 일본인의 식사 방법을 부정적으로 이해하고 있다. 즉, 한국인 '갑'은 일본인이 밥그릇을 들고 식사하는 이유를 고려하지 않고 있다. 그리고 상 위에 밥그릇을 놓고 식사하는 한국인의 모습을 본 일본인 '을'은 일본 문화의 기준으로 한국인의 식사 방법을 부정적으로 이해하고 있다. 즉, 일본인 '을'은 한국인이 밥그릇을 놓고 식사하는 이유를 고려하지 않고 있다.

이렇듯 한국인 '갑'과 일본인 '을'은 모두 식사 모습을 자신의 입장에서 평가하여 이해하고 있는데, 이러한 문화 이해 태도를 자문화 중심주의라고 한다. 자문화 중심주의는 자기 문화를 가장 우수한 것으로 생각하여 다른 문화를 멸시하는 태도이다.

한편, '병'은 영어로 가수 이름을 지어야 더 멋지다고 생각하는데, 이러한 문화 이해 태도를 문화 사대주의라고 한다. 문화 사대주의는 다른 문화를 우수한 것으로 생각하고 자신의 문화를 멸시하는 태도이다.

ㄴ, ㄹ. 자문화 중심주의와 문화 사대주의는 모두 특정 문화가 다른 문화에 비해 우월하다는 입장으로서, 문화를 올바르게 이해하지 못하는 태도이다.

[오답풀이] ㄱ. 문화 사대주의는 자기 문화의 정체성을 상실하게 할 수 있다는 문제점을 가지나 자문화 중심주의는 그렇지 않다. ㄷ. 문화의 특수성과 다양성을 인정하고, 문화를 환경과 역사적·사회적 상황에서 이해해야 한다는 문화 상대주의적 태도이다.

40. [출제의도] 빵의 수요가 감소하는 경우와 빵의 수요가 증가하는 경우를 구별한다.

①, ③, ④, ⑤는 빵의 수요가 감소하는 경우인데 반해, ②는 빵의 수요가 증가하는 경우이다. 빵과 우유처럼, 한 상품씩 따로따로 소비할 때보다 함께 소비할 때 더 큰 만족을 얻는 재화를 보완재라고 한다. 두 재화가 보완 관계에 있을 때, 한 재화(우유)의 가격 하락은 다른 재화(빵)의 수요를 증가시킨다. 요컨대, 한쪽의 값이 올라가면 다른 재화의 소비는 줄어들고, 한쪽의 값이 내려가면 다른 재화의 소비는 늘어날 때, 이들 두 재화는 보완 관계에 있다.

[오답풀이] ③ 빵과 과자처럼, 용도가 비슷하여 그 상품 대신에 다른 상품을 소비해도 얻은 만족에 별 차이가 없는 재화를 대체재라고 한다. 빵과 과자처럼 두 재화가 대체 관계에 있을 때, 한 재화(과자)의 가격 하락은 다른 재화(빵)의 수요를 감소시킨다. 요컨대, 한쪽의 값이 올라가면 다른 재화의 소비는 늘어나고, 한쪽의 값이 내려가면 다른 재화의 소비는 줄어들 때, 이들 두 재화는 대체 관계에 있다.

과학 정답

41	③	*42*	①	*43*	⑤	*44*	②	*45*	④	*46*	③	*47*	④	*48*	①
49	②	*50*	⑤	*51*	①	*52*	①	*53*	③	*54*	⑤	*55*	④	*56*	②
57	④	*58*	③	*59*	⑤	*60*	②	*61*	⑤	*62*	②	*63*	④	*64*	④
65	⑤	*66*	③	*67*	②	*68*	①	*69*	③	*70*	③	*71*	①	*72*	③
73	⑤	*74*	⑤	*75*	②	*76*	②	*77*	③	*78*	④	*79*	④	*80*	①

해 설

41. [출제의도] 시간에 따라 속력이 변하는 운동에서 시간 기록계를 이용하여 물체의 운동을 분석할 수 있는지 묻는 문제이다.

ㄱ. 그래프 (나)로부터 빗면에서 수레는 점점 속력이 빨라지는 운동을 한다는 것을 알 수 있다.

ㄷ. 종이테이프를 6타점 간격으로 잘라 붙인 그래프에서 수레의 속력은 A구간의 '3 cm/6 타점'에서 B구간의 '15 cm/6 타점'으로 변하였다. 즉 B구간의 속력은 A구간의 5배이다.

[오답풀이] ㄴ. 수레가 이동한 전체 거리는 시간이 증가함에 따라 3 cm, 9 cm, 18 cm, 30 cm, 45 cm로 증가하였다. 즉 수레가 이동한 전체 거리는 시간에 비례하지 않는다.

42. [출제의도] 물체의 운동 방향이 변하기 위한 조건을 이해하고 이를 응용한 문제를 해결할 수 있는지 묻는 문제이다.

운동하고 있는 쇠구슬의 운동 상태를 변화시키기 위하여 전자석의 자기력을 이용하는 실험이다. 전자석이 빗면을 굴러 내리는 쇠구슬을 잡아당겨 운동 방향을 변화시킨다.

ㄱ. 빗면의 기울기가 커지면 쇠구슬이 전자석 앞을 지날 때 속력이 더 빠르다. 속력이 빠른 쇠구슬은 자석이 당기는 힘을 받는 시간이 짧아 운동 방향의 변화가 적으므로 B 위치에 도달한다.

ㄴ. 질량이 큰 물체는 운동 상태를 변화시키는 데 더 큰 힘이 필요하다.

[오답풀이] ㄷ. 전자석에 흐르는 전류의 방향이 바뀌면 자기장의 방향이 바뀌지만 쇠구슬을 당기는 자기력은 변하지 않는다.

ㄹ. 전자석에 흐르는 전류의 세기가 증가하면 자기력이 커지므로 쇠구슬의 운동 방향이 더 크게 변한다.

43. [출제의도] 도로에 떨어지는 모래의 양을 이용하여 트럭의 속력을 비교하고 속력의 변화를 알아낼 수 있는지 묻는 문제이다.

모래는 트럭의 속력이 느릴수록 두껍게 쌓인다. 모래가 쌓인 양을 측정하여 트럭의 속력 변화를 알아낼 수 있다.

ㄱ. 모래의 쌓인 두께가 일정하므로 속력이 일정하다는 것을 알 수 있다.

ㄴ. 모래가 쌓인 두께가 줄어들고 있으므로 속력이 증가하고 있다.

ㄷ. (다)구간보다 (가)구간에 쌓인 모래의 양이 더 많으므로 (가)구간을 통과하는 데 걸린 시간이 더 길다는 것을 알 수 있다. 따라서 (가)구간의 속력이 더 느리다.

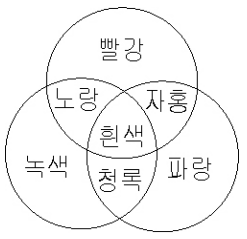
44. [출제의도] 대전체 사이에 작용하는 전기력의 방향을 찾아낼 수 있는지 묻는 문제이다.

대전된 물체 사이에는 전기력이 작용하는데, 같은 전기를 띤 물체 사이에는 척력이 작용하고 다른 전기를 띤 물체 사이에는 인력이 작용한다. 만일 A가 양의 전기를 띠고 있다면 B와 C는 음의 전기를, D와 E는 양의 전기를 띤다. 따라서 보기에서 서로 밀어내는 척력이 작용하는 금속구는 A와 E이다.

[오답풀이] ①, ③, ④, ⑤의 경우는 서로 다른 전기를 띠고 있으므

로 인력이 작용한다.

45. [출제의도] 물체가 특정한 색깔로 보이는 과정을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.



빛의 3원색은 빨강, 녹색, 파랑이다. 물체가 특정한 색을 띠는 이유는 광원에서 물체에 빛을 쬐어줄 때, 물체에서 특정한 색을 반사하기 때문이다. 이 옷의 색깔은 빨간 빛을 비추었을 때 빨강으로 보이고, 녹색 빛을 비추었을 때 녹색으로 보이는 것으로 보아 빨간 색과 녹색을 반사할 수 있는 색이다. 따라서 이 옷은 햇빛에 비추었을 때 빨강과 녹색 영역의 빛을 반사하여 노란 색으로 보인다.

46. [출제의도] 용수철이 변형된 정도(늘어난 길이)를 이용하여 힘의 크기를 측정할 수 있는지 묻는 문제이다.

이 용수철은 힘이 0.8 N씩 증가할 때마다 2 cm씩 더 늘어난다. 따라서 이 물체에 용수철을 걸고 5 cm 늘어나게 하기 위해서는 2.0 N의 힘으로 잡아당겨야 한다. 이 때 물체가 움직이지 않았으므로 2.0 N이 물체와 지면 사이의 정지 마찰력이다.

47. [출제의도] 음파의 파형을 보고 소리의 세기와 높낮이를 구별할 수 있는지 묻는 문제이다.

소리를 구별할 수 있는 요소에는 소리의 세기, 소리의 높낮이, 소리의 맵시가 있다. 음파의 진폭이 클수록 큰소리(강한 소리)가 나고, 진동수가 클수록 높은 소리(고음)가 나고, 파의 모양에 따라 소리의 맵시가 달라진다. 문제의 음파는 파형이 같으므로 소리의 맵시가 같은 소리이다. 가장 작은(약한) 소리는 진폭이 가장 작은 (나)이고, 가장 높은 소리는 진동수가 가장 큰 (라)이다.

[오답풀이] (라)와 같이 진동수가 큰 소리를 큰 소리(강한 소리)라고 생각하기 쉽다.

48. [출제의도] 움직 도르래를 이용하여 물체를 이동시킬 때 힘과 일과의 관계를 알고 적용할 수 있는지 묻는 문제이다.

움직 도르래를 이용하면 물체를 들어 올리는 힘의 크기를 반으로 줄일 수 있지만 줄을 당기는 거리가 2 배 증가하므로 일의 이득은 없다.

ㄱ. 중력 10 N의 힘으로 물체가 0.1 m 아래로 내려갔으므로 중력이 한 일은 1 J이다.

[오답풀이] ㄴ. 용수철 저울의 눈금은 물체의 무게 10 N의 반인 5 N이다.

ㄷ. 용수철 저울은 물체의 이동 거리의 2배인 0.2 m 위로 이동하였다.

49. [출제의도] 병렬 연결된 저항의 합성 저항을 구할 수 있는지와 발열량이 소비 전력에 비례함을 이해하고 있는지 묻는 문제이다.

ㄴ. 발열량은 소비 전력에 비례한다. 병렬로 연결된 저항(니크롬선)의 수가 1개에서 2개, 3개로 변할 때, 각 저항에는 모두 똑같은 전압(220V)이 걸리므로 저항 하나에서 매초 발생하는 열량은 모두 같다. 따라서 전체 발열량은 병렬로 연결된 저항의 수에 비례한다.

[오답풀이] ㄱ. 스위치가 A단자에 연결되었을 때 전체 저항을 R라고 하면, B단자에 연결되었을 때는 $\frac{1}{2}R$, C단자에 연결되었을 때는 $\frac{1}{3}R$다. 따라서 전체 저항의 비는 $R : \frac{1}{2}R : \frac{1}{3}R = 6 : 3 : 2$가 된다.

ㄷ. 병렬로 연결된 니크롬선의 수가 변하여도 니크롬선 (가)에 걸린 전압은 일정하기 때문에 발열량은 일정하다.

50. [출제의도] 전류가 흐르는 도선 주위에 생기는 자기장과 자기력을 실험을 통해 분석할 수 있는지 묻는 문제이다.

철수 : 자석 사이에는 N극에서 S극 방향으로 자기장이 작용한다. 이 자기장과 수직인 방향으로 전류가 흐르는 금속 막대에 자기력이 작용하여 오른쪽으로 움직인다.

영희 : 전류가 흐르는 도선 주위에는 자기장이 생긴다.

민수 : (나)에서 금속 막대의 움직임이 (가)의 경우와 같은 방향이므로, 금속 막대가 있는 곳에서 도선 AB에 의한 자기장의 방향은 (가)에서 자석에 의한 자기장의 방향과 같음을 알 수 있다.

51. [출제의도] 끓음과 증발이 기화 현상이라는 사실을 생활 속의 현상에 적용할 수 있는지를 묻는 문제이다.

액체의 표면뿐만 아니라 액체 내부 전체에서 기화가 일어날 때를 끓음이라고 한다. 끓는점보다 낮은 온도에서는 액체 표면에서만 기화가 일어나는데 이를 증발이라고 한다. 물을 주전자에 넣고 가열하여 끓는점에 도달하면 물이 끓어 수증기로 기화되는데, 수증기는 무색투명한 기체이므로 눈으로 볼 수 없다. 물이 끓을 때 보이는 김은 주전자에서 나온 수증기가 찬 공기에 닿아 식어서 작은 물방울로 액화된 것이며, 김은 공기 중에서 서서히 증발하여 다시 보이지 않게 된다. 즉, ㉠은 끓음, ㉡은 증발로 모두 액체에서 기체로 되는 기화이다.

52. [출제의도] 끓는점의 차이를 이용하여 분리하는 분별 증류의 원리와 방법을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

서로 섞이는 액체 혼합물을 분리하는 분별 증류 장치는 두 부분으로 나누어 볼 수 있다. 액체를 가열하여 증발과 응축이 반복적으로 일어나도록 하는 부분과 빠져나오는 기체를 액화시켜 모으는 부분이다. 이때 액체의 끓는점이 낮거나 휘발성이 클수록 증발은 잘되고 응축은 잘 안된다. 그러나 끓는점이 높거나 비휘발성인 경우는 반대이므로 증발과 응축이 반복적으로 일어나게 한다면 끓는점이 낮은 물질부터 먼저 분리되어 나오게 된다. 원유를 분별 증류하여 얻은 물질들은 그 성질에 따라 연료나 공업 제품 등의 원료로 쓰인다.

[오답풀이] ㄷ. (나)는 80~150 ℃의 끓는점을 갖는 물질들이 모여 있는 혼합물이며, 순물질은 끓는점이 일정하다.

53. [출제의도] 기체 반응을 나타낸 분자 모형을 바르게 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

그림의 (가)는 일산화탄소 기체를, (나)는 이산화탄소 기체를 나타낸다. 즉 일산화탄소 기체와 산소 기체가 반응하여 이산화탄소 기체로 되는 화학 반응식을 분자 모형으로 나타낸 것이다.

ㄱ. (가)와 (나)는 모두 산소 원자와 탄소 원자로 이루어져 있으나 분자를 구성하는 원자수의 비가 다르므로, 서로 다른 분자이다. 즉, (가)와 (나)는 녹는점, 끓는점, 밀도 등의 성질이 완전히 다르다.

ㄴ. 모든 물리 변화와 화학 변화에서 질량 보존의 법칙이 성립한다.

[오답풀이] ㄷ. (나)는 한 가지 분자로 이루어져 있으므로 순물질이다.

54. [출제의도] 몇 가지 물질의 불꽃 반응 실험 자료를 통하여 물질을 구성하는 원소의 종류가 변하지 않음을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

산소나 나트륨과 같이 다른 물질로 나누어지지 않는 물질을 원소라고 하며, 물이나 염화나트륨과 같이 두 가지 이상의 원소로 이루어진 물질을 화합물이라고 한다. 녹는점, 끓는점 등과 같은 물질의 특성을 이용하여 물질을 구별하는 것처럼 불꽃 반응을 이용하면 화합물을 구성하는 금속 원소의 종류를 쉽게 알 수 있다.

ㄴ. 질산나트륨은 녹는점과 밀도가 일정하므로 순물질이다.

ㄷ. 나트륨, 염화나트륨, 질산나트륨의 불꽃 반응색이 같으므로, 염

화나트륨과 질산나트륨 속에는 나트륨 원소가 들어있음을 알 수 있다. 즉, 나트륨이 화학 변화를 통하여 염화나트륨이 되어도 나트륨 원소는 변하지 않고 그대로 있음을 알 수 있다.

[오답풀이] ㄱ. 염화나트륨과 나트륨의 불꽃 반응색이 같으므로 염화나트륨 속에는 나트륨 원소가 들어있다. 즉, 염화나트륨은 나트륨과 염소의 두 가지 원소로 된 화합물이다.

55. [출제의도] 기체의 부피 변화와 온도를 분자 운동과 연관 지어 설명할 수 있는지를 묻는 문제이다.

주사기 속의 공기 분자는 뜨거운 물로부터 열을 흡수하게 되어 평균 속력이 증가하고 충돌 횟수가 증가한다. 따라서 내부 압력이 높아지고 피스톤이 위로 밀려 올라가 부피가 증가한다. 따라서 분자 사이의 평균 거리가 멀어진다.

56. [출제의도] 아보가드로의 법칙을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

아보가드로는 돌턴의 원자설을 보완하여 기체 반응의 법칙을 설명할 수 있는 분자설을 제안하였으며, '같은 온도와 압력에서는 기체의 종류에 관계없이 같은 부피 속에 같은 수의 분자가 들어있다.'는 법칙을 밝혔다. 그림의 수소, 산소, 암모니아 기체는 같은 온도, 같은 압력, 같은 부피이므로 같은 수의 분자가 들어있다.

[오답풀이] ㄱ. 수소 기체 10 mL와 산소 기체 10 mL는 같은 수의 분자가 들어 있다. 그런데 수소 분자와 산소 분자의 질량이 다르므로 두 기체의 질량은 다르다.

ㄴ. 수소(H_2) 1분자는 2개의 원자로 되어 있고 암모니아(NH_3) 1분자는 4개의 원자로 되어 있다. 따라서 암모니아 기체 10 mL 속에 들어 있는 원자수는 수소 기체 10 mL 속에 들어있는 원자수의 2배이다.

57. [출제의도] 용해 현상과 용액, % 농도의 개념을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

설탕을 물에 넣으면 설탕 입자와 물 입자가 골고루 섞여 균일한 혼합물인 용액을 만든다. 이 과정에서 입자들의 수가 달라지는 것이 아니라 배열이 바뀌므로 질량은 일정하다. 그러나 물 입자 사이로 설탕 입자들이 들어가 섞이게 되므로 부피는 변하게 된다. 또한, 설탕 입자가 뭉쳐 있지 않으므로 거름종이의 구멍으로 빠져 나올 수 있다. 따라서 거름종이 위에 남지 않게 되어 물과 설탕을 분리할 수 없다.

[오답풀이] ① 액화는 순물질이 기체에서 액체로 되는 과정이다.

⑤ 질량은 온도에 영향을 받지 않으므로 물의 온도가 높아져도 % 농도는 변함없다. ($\%\ 농도 = \frac{용질의\ 질량(g)}{용액의\ 질량(g)} \times 100$)

58. [출제의도] 밀도를 이용하여 일정한 % 농도를 가진 용액을 만들 수 있는지를 묻는 문제이다.

% 농도는 용액 100 g에 녹아 있는 용질의 g 수로 용액의 진하고 묽은 정도를 나타낸다. % 농도는 용질과 용매의 질량을 구하고 전자저울을 사용하여 만들 수 있다. 액체의 경우에는 밀도를 이용하여 필요한 질량에 해당하는 부피를 구한 후 눈금실린더로 부피를 측정하여 만들 수도 있다.

4 % 에탄올 수용액 50 g을 만드는데 필요한 물의 질량은 48 g, 에탄올의 질량은 2 g이다. 물의 밀도는 1.0 g/mL이므로 필요한 물의 부피는 48 mL이다. 에탄올의 밀도는 0.8 g/mL이므로 필요한 에탄올의 부피는 2.5 mL이다.

59. [출제의도] 앙금 반응을 통하여 일정 성분비의 법칙을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

화합물을 구성하는 성분 원자들의 개수비는 항상 일정하기 때문에 화합물을 구성하는 성분 원소들의 질량비는 일정하다. 즉, 화학 반응이 일어날 때, 반응 물질은 항상 일정한 질량비로 반응한다. 요오드화칼륨 수용액과 질산납 수용액을 섞으면 다음과 같은 앙금 생성 반응이 일어난다.

요오드화칼륨 + 질산납 → 질산칼륨 + 요오드화납(↓)

표의 질산납 수용액의 양에 따른 앙금 높이를 분석하면 요오드화칼륨 수용액 6.0 mL가 완전히 반응하는 데 필요한 질산납 수용액의 양은 6.0 mL이며, 질산납 수용액을 더 넣어도 앙금의 양이 증가하지 않는다. 따라서 이 반응에서 일정 성분비의 법칙이 성립함을 확인할 수 있다.

[오답풀이] ① 시험관 B에는 반응하지 않고 남은 요오드화칼륨이 있다. ② 시험관 D에는 반응하지 않고 남은 질산납이 있으므로 요오드화칼륨을 더 넣으면 앙금이 더 만들어진다. ③ 이 반응은 앙금 생성 반응이므로 화학 변화이다. ④ 화학 변화가 일어나도 물질을 구성하는 원자의 종류와 수는 변하지 않는다.

60. [출제의도] 혼합물과 화합물의 차이점을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.

철과 황을 섞은 혼합물은 철과 황의 성질을 모두 그대로 지니고 있다. 그러나 철과 황을 7 : 4의 질량비로 섞은 후 가열하면 황화철이 만들어지며, 황화철은 철이나 황과는 성질이 전혀 다른 새로운 화합물이다. A는 철의 회색과 황의 노란색을 모두 나타내고, 철과 같이 자석에 끌리는 성질이 있으므로, 철과 황의 혼합물이다. B는 철이나 황과는 다른 흑갈색을 띠고, 철과는 달리 자석에 끌리는 성질을 나타내지 않으므로, 철과 황이 반응하여 생성된 화합물인 황화철이다.

ㄱ. A는 철과 황의 혼합물이므로 자석을 이용하여 철과 황으로 분리할 수 있다.

ㄴ. B는 황화철이므로 화합물이다.

[오답풀이] ㄷ. 과정 (가)에서는 철과 황의 혼합물이 황화철로 되는 변화가 일어나고 있다. 즉 (가)에서 일어나는 변화는 화학 변화이다. 화학 변화가 일어나도 물질을 구성하는 원자의 종류와 수는 변하지 않는다.

61. [출제의도] 광학 현미경 사용법과 현미경을 통해 관찰된 식물 세포의 특징을 알아보는 문제이다.

세포의 중앙에 염색되어 둥글게 보이는 것이 핵이다. 핵 주변에는 세포질이 있는데, 세포질에는 여러 세포 기관들이 있다. 이 실험에서는 양파의 표피 세포를 관찰한 것이므로 엽록체는 보이지 않지만, 세포벽은 잘 구분된다. 현미경으로 관찰할 때에는 저배율로 먼저 관찰한 뒤, 필요에 따라 고배율로 관찰한다. 이때 현미경의 배율을 높이면 보이는 세포 수는 적어지지만, 세포를 자세히 관찰할 수 있다.

[오답풀이] ⑤ 생물은 세포 수가 늘어나면서 생장하게 된다. 이 과정은 체세포 분열에 따른 것인데, 체세포 분열 결과 비록 세포의 크기가 조금씩 다르게 보여도, 세포 하나에 들어 있는 유전 물질의 양은 같다.

62. [출제의도] 침과 이자액에 의한 녹말의 소화 실험 결과를 해석하는 문제이다.

이 실험은 같은 양의 녹말 용액에 서로 다른 물질을 처리한 뒤, 요오드 반응 결과를 보고 첨가한 물질과 녹말과의 관계를 파악하는 문제이다.

ㄱ. A에서 요오드 반응의 결과가 청남색이라는 것은 A에서 녹말 소화가 일어나지 않았다는 것을 나타낸다. B에서는 갈색으로 변하였으므로 녹말이 소화가 되었다는 것을 보여주며, A와 B의 결과를 비교하면, 침의 소화 작용을 알 수 있다.

ㄹ. 끓인 침을 넣었을 때, 녹말 소화가 일어나지 않은 것으로 보아, 녹말을 소화시키는 이자액도 끓이면 그 작용을 잃을 것이다.

[오답풀이] ㄴ. 시험관 E에서 요오드 반응 결과가 청남색인 것은 녹말이 소화되지 않은 것을 나타낸다.

ㄷ. 이자액이 포함된 시험관은 C와 D이다. C에서는 이자액 희석액 2 mL만 첨가되었고, D에서는 침 희석액 1 mL와 이자액 희석액 1 mL가 첨가된 것이다. 둘 다 요오드 반응 결과가 갈색으로 나왔으므로 이자액은 녹말을 소화시키지만 침의 소화 작용을 억제하지 않는다는 것을 알 수 있다.

63. [출제의도] 눈의 구조와 기능을 이해하고, 시각이 성립되는 원리를 적용할 수 있는지 알아보는 문제이다.

이 사람의 눈은 초점이 망막 앞에 맺히는 근시안으로, 안구의 길이가 정상보다 길거나, 수정체가 정상보다 두꺼운 경우에 생기게 된다. 또 근시안은 오목 렌즈로 교정할 수 있다. 이렇게 교정된 상은 눈의 망막에 맺히고, 시세포와 시신경을 통해 대뇌로 전달된다.

[오답풀이] ① 수정체는 물체와의 거리에 따라 두께를 변화시켜 물체의 상이 망막에 정확하게 맺히도록 한다. 이 때 수정체는 빛을 굴절시키는 기능을 한다.

② 수정체가 정상인보다 얇아지면 초점이 망막 뒤쪽에 생기게 된다.

③ 빛이 망막에 도달하면 시신경을 통해 대뇌로 자극이 전달된다.

⑤ 이 사람은 근시안이므로 오목 렌즈 안경으로 교정할 수 있다.

64. [출제의도] 실험 설계를 보고, 그 설계로 알아보려는 가설을 찾아내는 문제이다.

영희는 한 종류 식물을 잎의 개수를 달리하여 같은 양의 물이 담긴 3개의 시험관에 넣어 물의 양을 측정하였다. 즉 이 세 가지 시험관에서 영희가 변화시킨 것은 잎의 개수이고 측정하고자 한 것은 잎의 증산 작용에 의한 물의 감소량이다.

[오답풀이] ① 이 실험에서는 빛의 양은 다르게 하지 않고 모두 햇빛이 잘 비치는 곳에 두었다.

② 이 실험에서 광합성이 일어나는 장소를 확인하는 설계는 없다.

③ 이 실험에서 시험관에는 같은 양의 물을 넣었고, 물이 없는 시험관은 없으므로, 물이 없을 때 식물이 어떻게 될지는 알 수 없다.

⑤ 기름은 물이 증발되어 감소하는 것을 막는 역할을 한다. 이 실험에서는 기름이 광합성 속도에 미치는 영향은 알 수 없다.

65. [출제의도] 생식 세포 분열 과정을 이해하는지 알아보는 문제이다.

체세포 분열은 식물에서는 생장점과 형성층에서 일어나고, 동물에서는 몸 전체에서 일어난다. 그러나 생식 세포 분열은 생식 기관에서만 일어난다. 감수 분열은 연속해서 두 번 분열하기 때문에 하나의 모세포로부터 네 개의 딸세포가 생기고, 이 딸세포는 더 이상 분열하지 않고 성숙 과정을 거쳐 생식 세포로 된다.

ㄴ. 상동 염색체가 짝을 짓는 시기는 감수 제 1 분열 전기인 A 시기에 일어난다.

ㄷ. 동물은 정소에서 감수 분열을 통해 정자를 형성한다.

ㄹ. 사람의 경우, 감수 분열 결과 생긴 생식 세포에 들어 있는 성염색체는 X 혹은 Y 중 하나이다.

[오답풀이] ㄱ. (가)에서는 DNA가 복제되지만 핵분열은 일어나지 않는다.

66. [출제의도] 사람의 수정과 발생 과정에서 일어나는 세포 분열(난할)의 개념을 이해하고 있는지 알아보는 문제이다.

난자는 발생에 필요한 영양분을 갖고 있어 정자에 비해 매우 크며, 스스로 이동할 수 없다. 수정란은 하나의 세포인데, 수정란이 세포 분열을 계속하면서 세포의 수가 늘어나고, 점차 조직과 기관이 만들어지면서 복잡한 동물의 몸이 만들어진다. 초기 발생 과정에서 세포 분열은 일어나지만 세포질의 생장은 일어나지 않아서, 각 세포의 크기는 작아진다.

ㄷ. D~E는 수정 후 일어나는 난할 과정으로, 세포의 크기는 작아진다.

ㄹ. 수정란인 C는 정핵과 난핵이 합쳐졌으므로, 염색체 수는 태아의 세포 하나에 들어 있는 염색체 수와 같다.

[오답풀이] ㄱ. B는 정자이고 감수 분열을 통해 형성된다.

ㄴ. C는 수정란이고 세포질의 양은 난자의 세포질의 양과 거의 같다.

67. [출제의도] 멘델의 유전 법칙 중 분리의 법칙을 이해하고 있는지 알아보는 문제이다.

순종인 둥근 완두(RR)와 주름진 완두(rr)를 교배시켜 생긴 F_1의 유전자형은 Rr이다. 대립 유전자는 생식 세포를 형성할 때 나누어져 들어간다는 것을 설명하는 것이 분리의 법칙이다. 그러므로 F_1이 형성하는 생식 세포의 유전자형은 R, r의 두 종류가 된다.

68. [출제의도] 현대의 진화설 중 돌연 변이설과 자연 선택설의 개념을 이해하고 있는지 알아보는 문제이다.

돌연 변이설은 유전자나 염색체의 변화에 의한 돌연 변이가 새로운 종으로 진화한다는 것이다.

자연선택설은 환경에 잘 적응하는 유리한 형질을 가진 자손이 그렇지 못한 자손보다 살아남을 확률이 높으며, 그 유리한 형질은 다음 대의 자손에게 전달되어 새로운 종으로 진화한다는 것이다.

69. [출제의도] 가계도를 통해 해당되는 유전자형을 추론하고 분석하는 문제이다.

ㄱ. 귓불형 유전에 대한 가계도를 보면, 분리형 아버지와 어머니 사이에 부착형 여동생이 생겼으므로, 부착형이 분리형에 대해 열성 형질이라는 것을 알 수 있다.

ㄴ. 할머니가 부착형 귓불을 가졌으므로, 아버지는 부착형 유전자를 가지고 있다.

ㄷ. 철수가 색맹이므로 어머니는 정상이지만 색맹 유전자를 가지고 있다. 그러므로 색맹인 아버지(X′Y)와 색맹 유전자를 가지고 있는 어머니(XX′) 사이에 태어난 여동생의 유전자형의 종류는 XX, XX′이므로 여동생이 색맹일 확률은 50 %이다.

[오답풀이] ㄹ. 철수의 색맹 유전자는 어머니로부터 받은 것이다.

70. [출제의도] 일란성 쌍생아와 이란성 쌍생아가 생성되는 원리를 이해하고 있는지 알아보는 문제이다.

쌍생아는 한 개의 수정란이 발생 도중 둘로 나누어져서 생기는 일란성 쌍생아와, 두 개의 난자가 동시에 배란된 후에 각각 수정되어 생기는 이란성 쌍생아가 있다. 일란성 쌍생아는 한 개의 수정란에서 유래한 것이므로, 둘 사이의 유전적 구성이 동일하다. 이란성 쌍생아는 서로 다른 수정란이 각각 발생한 것이므로 쌍생아 사이의 유전적 구성이 다르다.

ㄱ. (가)는 이란성 쌍생아가 형성되는 과정이므로 ABO식 혈액형은 다를 수 있다.

ㄴ. (나)는 일란성 쌍생아가 형성되는 과정이므로 성별은 동일하다.

[오답풀이] ㄷ. 수많은 정자가 난자로 모여들지만, 난자에 들어가서 결국 수정에 성공하는 정자는 하나이다.

71. [출제의도] 높이에 따른 대기권의 기온 분포를 이해하는지 묻는 문제이다.

대류권에서는 지표면에서 방출되는 지구 복사 에너지를 흡수하는 정도에 따라 기온 분포가 결정된다. 지표면에 가까우면 지구 복사

에너지를 많이 흡수하고, 고도가 높아지면 지구 복사 에너지 흡수량이 줄어들기 때문에 기온이 낮아진다. 대류권 위에 존재하는 성층권에는 오존층이 있다. 오존층은 태양 복사 에너지 중 자외선을 흡수하기 때문에 고도가 높아질수록 오히려 기온이 높아지게 된다. 성층권 위에는 중간권이 있어 고도가 높아질수록 기온은 낮아지고, 열권은 공기가 매우 희박하여 각 입자들이 받는 복사 에너지량이 많기 때문에 밤낮의 기온차가 크고 기온이 높이 올라간다.

72. [출제의도] 공룡 발자국 화석을 통해 중생대에 형성된 퇴적 환경을 이해하는지 묻는 문제이다.

지질 시대에 살던 생물의 유해뿐만 아니라 발자국이나 옛 생물이 만들어 놓은 구조물도 화석이라 한다. 공룡 발자국 흔적이 지층에 남아있으려면, 호수나 얕은 하천 근처의 진흙과 같은 퇴적층에서 화석화 작용을 받아야 한다. 따라서, 단단한 역암 지층에서는 공룡 발자국이나 새 발자국이 화석화될 수 없다. 공룡 발자국의 배열을 보면 공룡이 어디로 이동했는지 알 수 있다.

73. [출제의도] 화성암의 산출 상태와 구성 광물로 암석의 종류를 파악하는 문제이다.

화성암은 깊이에 따라 마그마가 지하 깊은 곳에서 천천히 식어서 광물 결정의 크기가 큰 심성암과 지표면 부근에서 빠르게 식어서 광물 결정의 크기가 작은 화산암으로 분류할 수 있다. 또한, 화성암의 색은 구성 광물의 종류에 따라 달라진다. 어두운 색을 띠고 있는 현무암이나 반려암에는 각섬석, 휘석, 감람석과 같은 어두운 색 광물이 많이 포함되어 있고, 반대로 밝은 색을 띠고 있는 화강암이나 유문암에는 석영, 장석과 같은 밝은 색 광물이 많이 포함되어 있다. 따라서, A에서 생성된 암석은 지하 깊은 곳에서 생성된 심성암의 일종이고, 이 암석을 구성하는 광물이 석영, 장석, 운모인 것으로 보아 화강암에 해당한다.

74. [출제의도] 지질 시대에 살았던 생물의 종류를 구분할 수 있는지 묻는 문제이다.

지질 시대는 여러 가지 지각 변동이나 생물계의 변화를 기준으로 선캄브리아대, 고생대, 중생대, 신생대로 나눌 수 있다. 고생대에는 주로 해양성 생물인 삼엽충, 갑주어 등이 번성했으며, 중생대에는 파충류의 일종인 공룡과 해양성 생물인 암모나이트 등이 번성했다. 신생대에는 매머드와 화폐석 등이 번성했고, 인류는 신생대 말기에 출현했다. 그림의 A는 공룡, B는 인류, C는 매머드, D는 삼엽충, E는 암모나이트이다. 따라서, 중생대에 번성했던 생물이 아닌 것은 B, C, D이다.

75. [출제의도] 작은곰자리에서 보이는 별들의 밝기와 지구로부터의 거리를 이해하는지 묻는 문제이다.

별자리에 표시된 ●의 크기는 눈으로 보는 별의 밝기를 의미한다. 별 A(4등성)보다 별 B(2등성)의 ● 크기가 더 크고, 등급의 값이 작을수록 더 밝은 별을 의미하므로, 별 A보다 별 B가 더 밝다. 또한, 1등급 간 밝기 차는 약 2.5배이다. 그러므로, 2 등성인 별 B가 별 C보다 2.5 배 밝으므로 별 C는 3 등성이다.

[오답풀이] ㄷ. 눈으로 보는 별의 밝기로는 그 별까지의 거리를 알 수 없다. 즉, 같은 별자리에 있는 별들이라고 해서 지구로부터의 거리가 같은 것은 아니다.

76. [출제의도] 일기도에 나타난 온대 저기압을 통해 각 지점의 날씨를 설명할 수 있는지 묻는 문제이다.

일기도의 A, C 지점에는 찬 공기가, B 지점에는 따뜻한 공기가 분포하고 있다. A와 B 사이에는 한랭 전선이, B와 C 사이에는 온난 전선이 형성되어 있는 전형적인 온대 저기압을 보여주는 일기도이다. A 지점은 한랭 전선 뒷면으로 적란운이 형성되어 소나기가 내릴 가능성이 높고, B 지점은 따뜻한 공기가 이동하여 남서풍이 불고, 날씨는 대체로 맑다.

[오답풀이] ㄴ. C 지점은 온난전선 앞면으로 층운형 구름이 형성되어 지속적인 비가 내릴 가능성이 높다.

ㄹ. A 지점의 기압은 996 ~ 1000 hPa 사이이고, C 지점의 기압은 1000 ~ 1004 hPa 사이이다. 따라서, A 지점의 기압이 C 지점의 기압보다 낮다.

77. [출제의도] 공기 중의 수증기가 응결하는 과정을 실험을 통해 알아보는 문제이다.

얼음이 든 시험관으로 비커의 물을 냉각시켜 20 ℃가 되었을 때 비커 표면이 뿌옇게 흐려졌다는 것은 비커에 접한 공기가 이슬점에 도달했음을 의미한다. 따라서, 실험실의 공기는 기온이 30 ℃이고 이슬점 온도가 20 ℃이므로 C 지점에 해당하고, 냉각에 의해 포화되어 이슬점 온도에 도달하는 지점은 B이다. 그러므로, 비커 표면이 흐려지기 시작할 때까지 비커에 접한 공기의 온도 변화 과정은 C → B가 된다.

78. [출제의도] 우리나라 주변 해역의 여름철과 겨울철 염분 분포를 이해하는지 묻는 문제이다.

해수의 염분에 영향을 주는 요인으로는 강수량과 증발량, 그리고 강물의 유입 등이 있다. 우리나라는 여름철에 연 강수량의 절반이 넘게 비가 내린다. 따라서, 여름철에는 강수량이 증발량보다 많아 겨울철보다 염분이 낮다. 황해는 육지로부터 강물의 유입량이 많아 동해나 남해보다 염분이 낮다. 마찬가지로 동해에서는 해안으로부터 멀어질수록 육지의 영향을 덜 받기 때문에 염분이 높아지는 경향을 보인다.

[오답풀이] ④ 황해는 북한 해류의 영향을 받지 않는다. 북한 해류는 오호츠크 해에서 동해 쪽으로 내려오는 리만 해류의 한 지류이다.

79. [출제의도] 태양과 지구, 달의 상대적 위치에 따라 달이 관측되는 방향과 모양이 달라지는 것을 이해하는지 묻는 문제이다.

태양과 지구, 달 사이의 상대적인 위치에 따라 달이 관측되는 방향과 달의 모양이 달라진다. 태양–지구–달의 순서로 위치할 때 달은 보름(망)이고, 태양–달–지구의 순서로 위치할 때 달은 그믐(삭)이 된다. 그림 (가)에서 달은 그믐을 지나 상현의 위치로 가고 있다. 따라서, 이 날 달은 해가 진 후 남서쪽 하늘 방향에서 관측된다. 이 달의 모양은 초승달에서 상현달 모양의 중간 형태인 그림 (나)의 D와 같다.

80. [출제의도] 우리나라에서 계절에 따른 태양의 일주 운동을 이해하는지 묻는 문제이다.

계절에 따른 태양의 일주 운동 경로 변화는 지구가 태양 주위를 공전 궤도면에 대하여 66.5° 기울어져 공전하기 때문에 나타나는 현상이다. 이것이 태양이 뜨고 지는 위치가 달라지는 근본적인 원인이며, 그 결과 계절의 변화가 생기게 된다. 그림에서 태양의 일주 운동 경로 A는 태양의 남중 고도가 높은 여름철의 일주 운동 경로이다. B는 태양이 정동에서 떠 정서로 지므로 춘분, 추분 때의 일주 운동 경로이고, C는 태양의 남중 고도가 낮은 겨울철의 일주 운동 경로이다.

[오답풀이] ㄴ. 평균 기온은 태양의 고도가 높고, 낮의 길이가 긴 A일 때가 C일 때보다 더 높다.

ㄷ. 태양이 남쪽으로 치우쳐서 뜨는 경우는 C와 같은 경우이다. C는 낮의 길이가 짧은 겨울철의 일주 운동 경로이다.