※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문1～문4]

달에 갈 때는 편도 3일 정도 걸리지만, 화성에 갈 때는 편도 8개월 정도 걸린다. 또 달에서는 언제든지 돌아올 수 있지만, 화성의 경우에는 곧바로 지구로 귀환할 수 있는 것이 아니다. 긴 경우에는 500일이나 머물러야만 지구로 돌아올 수 있다. 그래서 화성 유인 비행은 500일 내지 1,000일 정도가 걸린다.

이렇게 장기간에 걸친 우주 비행을 위해서는 물이나 식료품, 산소 뿐 아니라 화성에서 사용할 기지, 화성에 이착륙하기 위한 로켓, 귀환용 우주선 등도 필요하다. 나사 탐사 시스템 부서의 더글러스 쿡에 따르면 그 무게의 합계는 470톤이나 된다. 나사의 우주 탐사 설계사인 게리 마틴은 "이 화물의 운반이 화성 유인 비행에서 가장 큰 ㉠ 문제일 것이다."라고 말했다.

우선 지구 표면에서 지구 저궤도(지표에서 몇 백 킬로미터 상공의 궤도)로 화물을 올려 보내야 한다. 과거에 미국은 달에 인간을 보내기 위해 아폴로 계획에 총 250억 달러를 투자했다고 한다. 이 계획에 사용된 것은 인류 사상 최대의 로켓 '새턴 파이브(V)'이다. 새턴 파이브는 지구의 저궤도로 104톤의 화물을 운반할 수 있었다. 그러나 세월이 지난 현재, 그 같은 대형 로켓을 만들기는 어렵게 되었다. 막대한 자금을 투입해서, 다른 용도가 없고 지나치게 거대한 로켓을 만드는 시대는 이미 지났다는 뜻이다.

가장 현실적인 것은 이미 존재하는 로켓을 최대한 활용할 경우 어떤 임무(비행 계획)가 가장 효율적인지 검토하는 일이다. 기존 우주 왕복선의 부품을 활용할 수 있는지, 우주 왕복선의 부품과 다른 로켓의 부품을 조합할 수 있는지 등, 백지 상태에서 출발하지 않아도 되는 좋은 방법을 현재 검토하고 있다.

거대한 로켓을 만들 수 없기 때문에 470톤의 화물은 여러 번 나누어 운반된다. 그리고 지구 저궤도에서 조립한 뒤 화성으로 보내는데, 이때는 많은 양의 화물을 화성까지 운반하는 우주선의 엔진이 문제이다. 현재 사용되는 로켓의 엔진은 일부 예외를 제외하고는 거의 모두가 '화학 로켓'이다. 이것은 연료와 산화제를 연소시킨 가스를 분출함으로써 추진하는 로켓이다. 화학 로켓은 추진력은 크지만, 열로 에너지가 달아나므로 그만큼 연비가 낮아진다. 그래서 많은 양의 연료가 필요하다.

지구 저궤도 상에 있는 1킬로그램의 화물을 화성의 표면에 내려놓았다가 다시 지구로 가져오기 위해서는 40킬로그램의 연료가 필요하다. 이것은 매우 큰 문제이다. 요컨대 현재의 기술로는 연비가 낮기 때문에 엄청난 양의 연료가 필요하게 되어 임무를 실현할 수 없다. 그래서 화성에 가기 위해서는 연비가 높은 엔진이 필요하다.

이를 위해 전기적인 추진 방식이 채용될 것으로 예상된다. 전기적인 추진 방식이란 태양 전지나 원자로를 사용해 발전한 전기적 에너지를 이용해 추진하는 방법이다. 이 방법으로는 에너지가 열로 달아나지 않으므로 그만큼 연비가 높아진다. 따라서, 전기 추진을 이용하면 화학 로켓보다 연비가 월등히 높아진다. 연비가 높아지면 그만큼 연료가 적어도 된다. 전기 추진을 사용하면 연료를 대폭 감량할 수 있기 때문에 화물의 양이 절반으로 줄어들 것이다.

- 뉴턴 코리아, 2013년 7월-

【문 1】 윗글의 서술상 특징으로 가장 적절한 것은?

① 다양한 사례를 통해 주장을 강화하고 있다.
② 두 대상의 차이점을 중심으로 내용을 전개하고 있다.
③ 상반되는 두 가지 이론을 절충하여 대안을 제시하고 있다.
④ 특정 대상과 관련된 과학 이론의 문제점을 지적하고 있다.

【문 2】 윗글을 읽고 알 수 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

① 화성 유인 비행은 왕복 8개월 정도가 걸린다.
② 화학 로켓은 추진력이 작고 많은 양의 연료가 필요하다.
③ 미국은 달에 인간을 보내기 위해 총 470억 달러를 투자했다.
④ 전기적인 추진 방식은 에너지가 열로 달아나지 않아서 연비가 높다.

【문 3】 윗글에 따르면, 화성 유인 탐사를 위해 가장 시급히 해결해야 할 문제는?

① 대형 로켓을 제작한다.
② 우주 비행사를 양성한다.
③ 연료 소비 효율을 높인다.
④ 화물을 여러 번 나누어 운반한다.

【문 4】 ㉠의 문맥적 의미와 가장 가까운 것은?

① 문제의 영화가 드디어 오늘 개봉된다.
② 그는 어디를 가나 문제를 일으키곤 했다.
③ 출산율 감소는 우리나라만의 문제가 아니다.
④ 연습을 반복하면 어려운 문제도 척척 풀게 된다.

【문 5】 (가)에 들어갈 문장으로 가장 적절한 것은?

교사 : 능동문의 목적어가 피동문의 주어가 되는 것이니까 피동문에는 목적어가 없는 것이 원칙이야. 그건 너도 잘 알고 있지?
학생 : 예, 선생님. 그런데 '원칙'이라고 하셨으면, 원칙의 예외가 되는 문장도 있다는 말씀이신가요?
교사 : 응, 그래. 드물지만 피동문에 목적어가 나타날 때가 있어. 어떤 문장이 있을지 한번 말해 볼래?
학생 : "_____(가)_____"와 같은 문장이 그 예에 해당하겠네요.

① 형이 동생에게 짐을 안겼다.
② 동생은 집 밖으로 짐을 옮겼다.
③ 동생이 버스 안에서 발을 밟혔다.
④ 그 사람이 동생에게 상해를 입혔다.

【문 6】<보기>를 참고하여 로마자 표기법을 적용할 때 가장 옳지 않은 것은?

<보 기>

(1) 로마자 표기법의 주요내용

㉮ 'ㄱ, ㄷ, ㅂ'은 모음 앞에서는'g, d, b' 로, 자음 앞이나 어말에서는 'k, t, p'로 적는다.

㉯ 'ㄹ'은 모음 앞에서는 'r'로, 자음 앞이나 어말에서는 'l'로 적는다. 단, 'ㄹㄹ'은 'll'로 적는다.

예) 알약[알략] allyak

㉰ 자음동화, 구개음화, 거센소리되기는 변화가 일어난 대로 표기함.

예) 왕십리는 [왕심니] Wangsimni

놓다[노타] nota

- 다만, 체언에서 'ㄱ, ㄷ, ㅂ' 뒤에 'ㅎ'이 따를 때에는 'ㅎ'을 밝혀 적는다.

예) 묵호 Mukho

㉱ 된소리되기는 표기에 반영하지 않는다.

㉲ 고유 명사는 첫 글자를 대문자로 적는다.

(2) 표기 일람

ㅏ	ㅓ	ㅗ	ㅜ	ㅡ	ㅣ	ㅐ	ㅔ	ㅚ	ㅟ	ㅑ	ㅕ	ㅛ	ㅠ
a	eo	o	u	eu	i	ae	e	oe	wi	ya	yeo	yo	yu

ㅒ	ㅖ	ㅘ	ㅙ	ㅝ	ㅞ	ㅢ
yae	ye	wa	wae	wo	we	ui

ㄱ	ㄲ	ㅋ	ㄷ	ㄸ	ㅌ	ㅂ	ㅃ	ㅍ	ㅈ	ㅉ	ㅊ	ㅅ	ㅆ
g,k	kk	k	d,t	tt	t	b,p	pp	p	j	jj	ch	s	ss

ㅎ	ㄴ	ㅁ	ㅇ	ㄹ
h	n	m	ng	r,l

① '해돋이'는 [해도지]로 구개음화가 되므로 그 발음대로 haedoji로 적어야 해.

② '속리산'은 [송니산]으로 발음되지만 고유명사이므로 Sokrisan으로 적어야 해.

③ '울산'은 [울싼]으로 된소리로 발음되지만 표기에는 반영하지 않고 Ulsan으로 적어야 해.

④ '집현전'은 [지편전]으로 거센소리로 발음되지만 체언이므로 'ㅂ'과 'ㅎ'을 구분하여 Jiphyeonjeon으로 적어야 해

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문7～문9]

미학이란 무엇인가? 미학이라는 학문의 이름에는 '미(美)'자가 들어가니 아름다움에 대해 연구하는 학문이라는 말은 맞을 것이다. 그러나 그림도 아름답고, 음악도 아름답고, 꽃, 풍경, 석양 등 세상에 아름다운 것들이 수없이 많을 터인데, 그것들을 연구하는 사람들은 전부 미학을 한다고 할 수 있을까? 전통적으로 그림은 아름다운 것을 나타낸 것이라 생각되었고, 그런 그림들을 연구하는 학문으로 미술사학이란 것이 있는데, 그림은 아름답고 또 그것을 연구하기에 미술사학도 미학인가? 같은 방식으로 아름다운 음악작품들을 연구하는 음악사학이 있다면 이것도 미학인가?

'미술사학', '음악사학'이란 학문의 명칭에 주목한다면, 그 속에 포함된 '사(史)'라는 글자에서 이러한 학문들은 그림의 역사, 음악의 역사를 연구하는 학문임을 알 수 있다. 그렇다면 미술사학이나 음악사학이 미학이 아니라면 모두 똑같이 아름다운 대상을 연구하는 학문임에도 이들 사이의 차이점은 무엇인가? 미학이나 미술사학, 음악사학이 모두 아름다운 대상을 연구한다는 점에는 마찬가지이지만, 그 차이점은 그것에 접근하는 방식, 다르게 말하면 그것들을 연구하는 방식이 다르기 때문이다. 미술사학은 화가 개인이나 화파 사이의 역사적 관계를 연구하는 학문이다. 이러한 연구 방식은 그림의 역사를 연구하는 것이기에 우리는 그러한 학문을 미술사학이라고 부르며, 이 같은 설명이 음악사학에도 적용될 것이다.

미학이 미술사학이나 음악사학이 아니라면 미학은 아름다운 대상을 역사적으로 연구하는 학문이 아니라는 점이 분명해진다. 그렇다면 미학은 아름다운 대상을 어떻게 연구하는 것인가? 결론부터 얘기한다면, 미학은 아름다운 대상을 철학적으로 연구하는 학문이다. 어떤 것을 철학적으로 연구한다는 것은 과연 어떻게 하는 것인가? 여기서 우리는 학문의 방법론을 생각해볼 필요가 있다. 학문의 방법론은 학문을 하는 도구라고 생각할 수 있다. 미학과 미술사학의 차이는 미술작품을 철학과 역사라는 도구 중 어떤 도구를 가지고 연구하냐의 차이다.

다른 식으로 설명하자면 학문의 방법론은 학문의 대상을 보는 관점이라고 설명할 수 있다. 우리는 어떤 대상을 여러 관점에서 볼 수 있고, 이때 그 대상의 모습은 어떤 관점에서 보느냐에 따라 달라질 것이다. 이를 학문의 방법론에 적용한다면, 미술사학은 미술을 역사적 관점에서 보는 것이고, 미학은 미술을 철학적 관점에서 보는 것이다. 즉 두 학문은 _____, 그것을 보는 관점이 다르기에 대상의 다른 특색을 연구하며, 그렇기 때문에 다른 학문이 되는 것이다.

【문 7】윗글의 서술상 특징에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

① 두 대상의 공통점들을 열거하며 내용을 서술하고 있다.

② 대상 간의 차이점에 초점을 맞춘 내용을 서술하고 있다.

③ 독자에게 질문을 던지는 방식으로 내용을 서술하고 있다.

④ 어떠한 대상의 정의와 특징을 밝히며 내용을 서술하고 있다.

【문 8】윗글을 이해한 내용으로 가장 옳은 것은?

① 미술사학과 음악사학은 아름다운 대상에 접근하는 방식이 다르다.

② 미학과 미술사학은 서로 다른 도구를 가지고 아름다운 대상을 연구한다.

③ 그림, 음악 등의 아름다운 것을 연구하는 사람들은 모두 미학을 한다고 할 수 있다.

④ 미학과 음악사학은 각각 미술과 음악이라는 도구를 사용한다는 점에서 차이가 있다.

【문 9】 윗글의 빈칸에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

① 비슷한 특징이 있지만
② 연구 방법이 동일하지만
③ 같은 대상을 보고 있지만
④ 명칭에 있어서도 차이가 있지만

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문10～문13]

[앞부분 줄거리] 어느 날 수학 교사가 3학년 마지막 수업 시간에 학생들에게 굴뚝 청소를 하고 나온 두 아이에 대한 질문을 던진 후에 뫼비우스의 띠에 대해 설명한다.

행복동의 주민인 앉은뱅이와 꼽추는 어떤 사나이에게 자신들의 아파트 입주권을 한 평당 16만 원에 팔고, 그 사나이는 그 입주권을 다른 사람들에게 36만 원에 판다. 앉은뱅이와 꼽추는 약장수에게서 구한 휘발유 한 통을 들고 사나이가 탄 승용차를 가로막아 선다. 그리고 그를 차에서 끌어내리고 폭력을 행사한 후에 가방에서 20만 원씩 두 뭉치 돈을 꺼낸다.

㉠"이건 우리 돈야."

앉은뱅이가 말했다. 사나이는 다시 고개만 끄덕였다. 그는 앉은뱅이가 뒷좌석의 친구에게 한 뭉치의 돈을 넘겨주는 것을 보았다. ㉡앉은뱅이의 손이 부들부들 떨렸다. 꼽추의 손도 마찬가지로 떨렸다. 두 친구의 가슴은 더 떨렸다. 앉은뱅이는 앞가슴을 풀어헤쳐 돈 뭉치를 넣더니 단추를 잠그고 옷깃을 여몄다. 꼽추는 웃옷 바른쪽 주머니에 넣었다. 꼽추의 옷에는 안주머니가 없었다. 돈을 챙겨 넣자 내일 할 일들이 머리에 떠올랐다. 앉은뱅이의 머리에도 내일 할 일들이 떠올랐다. 아이들은 천막 안에서 잠을 자고 있었다.

"통을 가져와."

앉은뱅이가 말했다. 그의 손에도 마지막 전깃줄이 들려 있었다. 밖으로 나온 꼽추는 콩밭에서 플라스틱 통을 찾았다. 그는 친구의 얼굴만 보았다. 그 이외에는 정말 아무것도 보지 않았다. 그는 승용차 옆을 떠나 동네를 향해 걷기 시작했다. 유난히 조용한 밤이었다. 불빛 한 점 없어 동네가 어디쯤 앉아 있는지 알 수 없을 정도였다. 그는 이따금 걸음을 멈추고 앉은뱅이가 기어오는 소리를 듣기 위해 귀를 기울였다.

앉은뱅이는 승용차 안에서 몸을 굴려 밖으로 떨어져 나올 것이다. 그는 문을 쾅 닫고 아주 빠르게 손을 놀려 어둠 깔린 황톳길 위를 기어올 것이다. 꼽추는 자기의 평상 걸음과 손을 빠르게 놀렸을 때의 앉은뱅이의 속도를 생각하면서 걸었다.

동네 입구로 들어선 꼽추는 헐린 외딴집 마당가로 가 펌프의 손잡이를 눌렀다. 그는 두 손으로 물을 받아 입을 축였다. 그 손을 웃옷 바른쪽 주머니에 대어 보았다. 앉은뱅이가 가쁜 숨을 몰아쉬며 기어오고 있었다. 꼽추는 앞으로 다가가 앉은뱅이의 얼굴을 들여다보았다. 어두워서 잘 보이지 않았다.

앉은뱅이의 몸에서는 휘발유 냄새가 났다. 꼽추가 펌프를 찧어 앉은뱅이의 얼굴을 씻어 주었다. 앉은뱅이는 얼굴이 쓰라려 눈을 감았다. 그러나 이런 아픔쯤은 아무것도 아니었다. 그는 가슴 속에 들어 있는 돈과 내일 할 일들을 생각했다. 그가 기어온 황톳길 저쪽 끝에서 불길이 솟아올랐다. 그는 일어서려는 친구를 잡아 앉혔다.

쇠망치를 든 사람들이 왔을 때 꼽추네 식구들은 정말 잘 참았다. 앉은뱅이네 식구들은 꼽추네 식구들보다 대가 약했다. 앉은뱅이는 갑자기 일어서려고 한 친구가 마음에 들지 않았다. 폭발 소리가 들려왔을 때는 앉은뱅이도 놀랐다. 그러나 그것도 잠깐뿐이었다. 〈중략〉

"이봐, 왜 그래?" / "아무것도 아냐."

꼽추가 말했다. / "겁이 나서 그래?"

앉은뱅이가 물었다. / "아무렇지도 않아."

꼽추가 말했다. / "묘해. 이런 기분은 처음야."

"그럼 잘됐어." / "잘된 게 아냐."

앉은뱅이는 이렇게 차분한 친구의 목소리를 처음 들었다.

㉢"나는 자네와 가지 않겠어." / "뭐!"

"자네와 가지 않겠다구."

"갑자기 무슨 소릴 하는 거야? 내일 삼양동이나 거여동으로 가자구. 그곳엔 방이 많아. 식구들을 안정시켜 놓고 우린 강냉이 기계를 끌고 나오면 되는 거야. 모터가 달린 자전거를 사면 못 갈 곳이 없어. 갈현동에 갔었던 일 생각 안 나? 몇 방을 튀겼었는지 벌써 잊었어? 밤 아홉 시까지 계속 돌려댔었잖아. 그들은 강냉이를 먹기 위해 튀기러 오는 게 아냐. 옛날 생각이 나서 아이들을 앞세우고 올 뿐야. 그런 델 찾아다니면 돼. 우린 며칠에 한 번씩 집에 돌아가 여편네가 입을 벌릴 정도의 돈을 쏟아 놓아 줄 수가 있다구. 그런데 자네는 무슨 생각을 하는 거야?"

"나는 사범을 따라갈 생각야."

"그 약장수?" / "응."

"미쳤어? 그 나이에 무슨 약장사를 하겠다는 거야?"

"완전한 사람은 얼마 없어. 그는 완전한 사람야. 죽을힘을 다해 일하고 그 무서운 대가로 먹고살아. 그가 파는 기생충 약은 가짜가 아냐. 그는 자기의 일을 훌륭히 도와줄 수 있는 내 몸의 특징을 인정해 줄 거야."

꼽추는 이렇게 말하고 한 마디 덧붙였다.

"내가 무서워하는 것은 자네의 마음이야."

"그러니까, 알겠네." / 앉은뱅이가 말했다.

"가, 막지 않겠어. 나는 아무도 죽이지 않았어."

"어쨌든." / 꼽추가 돌아서면서 말했다.

"무슨 해결이 나야 말이지."

어둠이 친구를 감싸 앉은뱅이는 발짝 소리밖에 듣지 못했다. 조금 있자 발짝 소리도 들리지 않았다. 그는 아이들이 잠든 천막을 찾아 기어가기 시작했다. 울지 않겠다고 이를 악물었다. 그러나 흐르는 눈물은 어쩔 수 없었다. ㉣그는 이 밤이 또 얼마나 길까 생각했다.

[뒷부분 줄거리] 교사는 학생들에게 지식이 자신이 입을 이익에 맞추어 쓰이는 일이 없기를 당부하고 교실을 나간다.

- 조세희, '뫼비우스의 띠'-

【문 10】 윗글에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?
① 연작소설 중 하나로, 액자소설 형태를 취하고 있다.
② 외부 이야기와 내부 이야기가 유기적 관계를 이룬다.
③ 일상의 기계적인 삶을 고발하는 사회 소설로 볼 수 있다.
④ 과감한 생략을 통하여 사건을 속도감 있게 전개하고 있다.

【문 11】 내부 이야기에서 주인공을 '앉은뱅이'와 '꼽추'로 설정한 효과로 가장 적절한 것은?
① 시대적 배경 묘사
② 동화적 분위기 조성
③ 인물의 부도덕성 부각
④ 비극적 현실 상황 강조

【문 12】 ㉠ ~ ㉣에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?
① ㉠ : 자신의 행위에 정당성을 부여하려는 말이다.
② ㉡ : 불안과 흥분을 동시에 드러내고 있다.
③ ㉢ : 걸음이 느린 앉은뱅이와 함께 가는 것을 부담스럽게 생각하고 있다.
④ ㉣ : 절망적인 상황이 앞으로도 계속될 것임을 암시하고 있다.

【문 13】 윗글의 내용과 가장 일치하는 것은?
① 앉은뱅이는 꼽추보다 먼저 돈을 가지고 승용차 밖으로 나왔다.
② 앉은뱅이와 꼽추는 사나이와 대화를 통해 문제를 해결하고자 했다.
③ 승용차에 탄 사나이는 꼽추와 앉은뱅이의 집을 쇠망치로 부수었다.
④ 꼽추는 약장수가 자신의 정직한 노력으로 대가를 받는 사람이라고 생각했다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문14～문16]

미생물은 오늘날 흔히 질병과 연관된 것으로 여겨진다. 1762년 마르쿠스 플렌치즈는 미생물이 체내에서 증식함으로써 질병을 일으키고, 이는 공기를 통해 전염될 수 있다고 주장했으며, 모든 질병은 각자 고유의 미생물을 갖고 있다고 말했다. 그러나 유감스럽게도 그 주장에 대한 증거가 없었으므로 플렌치즈는 외견상 하찮아 보이는 미생물들도 사실은 중요하다는 점을 다른 사람들에게 납득시킬 수가 없었다. 심지어 한 비평가는 그처럼 어처구니없는 가설에 반박하느라 시간을 허비할 생각이 없다며 대꾸했다.

그런데 19세기 중반 들어 프랑스의 화학자 루이 파스퇴르에 의해 상황이 바뀌기 시작했다. 파스퇴르는 세균이 술을 식초로 만들고 고기를 썩게 한다는 사실을 연달아 증명한 뒤 만약 세균이 발효와 부패의 주범이라면 질병도 일으킬 수 있을 것이라고 주장했다. 이러한 배종설은 오랫동안 이어져 내려온 자연발생설에 반박하는 이론으로서 플렌치즈 등에 의해 옹호되었지만 아직 논란이 많았다. 사람들은 흔히 썩어가는 물질이 내뿜는 나쁜 공기, 즉 독기가 질병을 일으킨다고 생각했다. 1865년 파스퇴르는 이런 생각이 틀렸음을 증명했다. 그는 미생물이 누에에게 두 가지 질병을 일으킨다는 사실을 입증한 뒤, 감염된 알을 분리하여 질병이 전염되는 것을 막음으로써 프랑스의 잠사업을 위기에서 구했다.

한편 독일에서는 로베르트 코흐라는 내과 의사가 지역농장의 사육동물을 휩쓸던 탄저병을 연구하고 있었다. 때마침 다른 과학자들이 동물의 시체에서 탄저균을 발견하자, 1876년 코흐는 이 미생물을 쥐에게 주입한 뒤 쥐가 죽은 것을 확인했다. 그는 이 암울한 과정을 스무 세대에 걸쳐 집요하게 반복하여 번번이 똑같은 현상이 반복되는 것을 확인했고, 마침내 세균이 탄저병을 일으킨다는 결론을 내렸다. 배종설이 옳았던 것이다.

파스퇴르와 코흐가 미생물을 효과적으로 재발견하자 미생물은 곧 죽음의 아바타로 캐스팅되어 전염병을 옮기는 주범으로 여겨지기 시작했다. 탄저병이 연구된 뒤 20년에 걸쳐 코흐를 비롯한 과학자들은 한센병, 임질, 장티푸스, 결핵 등의 질병 뒤에 도사리고 있는 세균들을 속속 발견했다. 이러한 발견을 견인한 것은 새로운 도구였다. 이전에 있었던 렌즈를 능가하는 렌즈가 나왔고, 젤리 비슷한 배양액이 깔린 접시에서 순수한 미생물을 배양하는 방법이 개발되었으며, 새로운 염색제가 등장하여 세균의 발견과 확인을 도왔다.

세균을 확인하자 과학자들은 거두절미하고 세균을 제거하는 작업에 착수했다. 조지프 리스터는 파스퇴르에게서 영감을 얻어 소독 기법을 실무에 도입했다. 그는 자신의 스태프들에게 손과 의료 장비와 수술실을 화학적으로 소독하라고 지시함으로써 수많은 환자들을 극심한 감염으로부터 구해냈다. 또, 다른 과학자들은 질병 치료, 위생 개선, 식품 보존이라는 명분으로 세균 차단 방법을 궁리했다. 그리고 세균학은 응용과학이 되어 미생물을 쫓아내거나 파괴하는데 동원되었다. 과학자들은 미생물과의 전쟁을 선포하고, 병든 개인과 사회에서 미생물을 몰아내는 것을 목표로 삼은 것이다. 이렇게 미생물에 대한 인식이 형성되었으며 그 부정적 태도는 오늘날에도 지속되고 있다.

【문14】 윗글의 서술상 특징에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?
① 미생물과 관련한 탐구 및 실험 내용을 구체적으로 제시하고 있다.
② 미생물에 대한 상반된 두 이론을 대조하며 각각의 장단점을 제시하고 있다.
③ 미생물과 관련한 가설의 문제점을 밝히고, 이에 대한 해결 방안을 제시하고 있다.
④ 미생물의 종류를 나누어 분석하며 미생물에 대한 인식 변화 과정을 제시하고 있다.

【문15】 윗글을 읽고 이해한 내용으로 가장 적절한 것은?
① 미생물이 질병을 일으킨다는 플렌치즈의 주장은 당시 모든 사람들의 긍정적 반응을 이끌었다.
② 플렌치즈는 썩어가는 물질이 내뿜는 독기가 질병을 일으킨다는 주장이 틀렸음을 증명하였다.
③ 코흐는 동물의 시체에서 탄저균을 발견한 후 미생물을 쥐에게 주입하는 실험을 실시하였다.
④ 파스퇴르는 프랑스의 잠사업과 환자들을 감염으로부터 보호하는 일에 긍정적인 영향을 미쳤다.

【문16】 윗글의 내용을 통해 도출할 수 있는 내용으로 가장 적절하지 않은 것은?

① 세균은 미생물의 일종이다.
② 세균은 화학적인 방법으로 제거할 수 있다.
③ 미생물과 질병의 연관성에 대한 인식은 통시적으로 변화해왔다.
④ 코흐는 새로운 도구의 개발 이전에 질병을 유발하는 미생물들을 발견했다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문17~문19]

(가)
동방은 하늘도 다 끝나고
비 한 방울 내리잖는 ㉠그 땅에도
오히려 꽃은 발갛게 피지 않는가
내 목숨을 꾸며 쉬임 없는 날이여

㉡북(北)쪽 툰드라에도 찬 새벽은
㉢눈 속 깊이 꽃맹아리가 옴작거려
제비 떼 까맣게 날아오길 기다리나니
마침내 저버리지 못할 약속(約束)이여!

한바다 복판 용솟음치는 곳
바람결 따라 타오르는 ㉣꽃성(城)에는
나비처럼 취(醉)하는 회상(回想)의 무리들아
오늘 내 여기서 너를 불러 보노라

- 이육사, 「꽃」 -

(나)
파란 녹이 낀 구리거울 속에
내 얼굴이 남아 있는 것은
어느 왕조(王朝)의 유물(遺物)이기에
이다지도 욕될까.

나는 나의 참회(懺悔)의 글을 한 줄에 줄이자.
—만 이십사 년 일 개월을
무슨 기쁨을 바라 살아왔던가

내일이나 모레나 그 어느 즐거운 날에
나는 또 한 줄의 참회록(懺悔錄)을 써야 한다.
—그때 그 젊은 나이에
왜 그런 부끄런 고백(告白)을 했던가

밤이면 밤마다 나의 거울을
손바닥으로 발바닥으로 닦아 보자

그러면 어느 운석(隕石) 밑으로 홀로 걸어가는
슬픈 사람의 뒷모양이
거울 속에 나타나 온다.

- 윤동주, 「참회록」 -

【문17】 (가)의 ㉠ ~ ㉣ 중 가장 성격이 다른 것은?

① ㉠그 땅 ② ㉡북(北)쪽 툰드라
③ ㉢눈 속 ④ ㉣꽃성(城)

【문18】 (가)와 (나)에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

① (가)는 (나)와 달리 고백적 어조를 통한 화자의 성찰이 드러난다.
② (가)와 (나)는 색채를 나타내는 시어를 통한 시각적 심상이 드러난다.
③ (가)와 (나)는 시구의 반복을 통해 화자의 감정이 고조됨을 드러내고 있다.
④ (나)는 (가)와 달리 영탄적 어조를 사용하여 화자의 정서를 드러내고 있다.

【문19】 아래의 밑줄 친 시어 중 (나)의 '구리거울'과 같은 기능을 하는 소재로 가장 적절한 것은?

① 밤에 홀로 유리를 닦는 것은 / 외로운 황홀한 심사이어니, / 고운 폐혈관이 찢어진 채로 / 아아, 너는 산새처럼 날아갔구나! - 정지용 '유리창1' -
② 기침을 하자 / 젊은 시인이여 기침을 하자 / 눈 위에 대고 기침을 하자 / 눈더라 보라고 마음 놓고 마음 놓고 / 기침을 하자 - 김수영 '눈' -
③ 그런데 또 이즈막하야 어느 사이엔가 / 이 흰 바람벽엔 / 내 쓸쓸한 얼골을 쳐다보며 / 이러한 글자들이 지나간다/ 나는 이 세상에서 가난하고 외롭고 높고 쓸쓸하니 살아가도록 태어났다 - 백석 '흰 바람벽에 있어' -
④ 삽자루에 맡긴 한 생애가 / 이렇게 저물고, 저물어서 / 샛강 바닥 썩은 물에 / 달이 뜨는구나. / 우리가 저와 같아서 / 흐르는 물에 삽을 씻고 / 먹을 것 없는 사람들의 마을로 / 다시 어두워 돌아가야 한다. - 정희성 '저문 강에 삽을 씻고' -

【문20】 <보기 1>을 바탕으로 <보기 2>의 ㉠ ~ ㉣을 이해한 것으로 가장 적절하지 않은 것은?

<보 기 1>
[중세 국어 문장에서 목적어의 실현]
- 체언에 목적격 조사(을/를, 올/롤, ㄹ)가 붙어서 실현됨.
- 체언에 목적격 조사 없이 체언 단독으로 실현됨.
- 체언에 목적격 조사 없이 보조사가 붙어서 실현됨.
- 명사구나 명사절에 목적격 조사가 붙어서 실현됨.

<보 기 2>
㉠ 내 太子롤 셤기ᄉᆞᄫᆞᆸ더 (내가 태자를 섬기되)
㉡ 곶 됴코 여름 하ᄂᆞ니 (꽃 좋고 열매 많으니)
㉢ 됴ᄒᆞᆫ 고ᄃᆞ란 ᄑᆞ디 말오 (좋은 꽃일랑 팔지 말고)
㉣ 더 부텻 像올 밍ᄀᆞ라 (저 부처의 형상을 만들어)

① ㉠ : 체언에 목적격 조사 '롤'이 붙어서 목적어가 실현되었군.
② ㉡ : 체언에 목적격 조사 없이 단독으로 목적어가 실현되었군.
③ ㉢ : 체언에 보조사 'ᄋᆞ란'이 붙어서 목적어가 실현되었군.
④ ㉣ : 명사구에 목적격 조사 '올'이 붙어 목적어가 실현되었군.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오.[문21～문23]

[중중모리]
흥보 마누라 나온다. 흥보 마누라 나온다. "아이고 여보 영감. 영감 오신 줄 내 몰랐소. 어디 돈, 어디 돈허고 돈 봅시다, 돈 봐." "놓아두어라 이 사람아. 이 돈 근본(根本)을 자네 아나. 못난 사람도 잘난 돈, 잘난 사람은 더 잘난 돈, 이놈의 돈아, 아나 돈아, 어디 갔다가 이제 오느냐. 얼씨구나 돈 봐. 어 어 어 얼씨구 얼씨구 돈 봐."

[아니리]
이 돈을 가지고 쌀팔고 고기 사고 고기 죽을 누그름하게 열한 통이 되게 쑤어 가지고 각기 한 통씩 먹여 놓으니, 모두 식곤증이 나서 앉은 자리에서 고자빠기잠*을 자는데, 죽 국물이 코끝에서 쇠죽 후주국 내리듯 댕강댕강 떨어지것다. 흥보 마누라가 하는 말이, "여보 영감 그런디 이 돈이 무슨 돈이오? 어떻게 해서 생겨난 돈인지 좀 압시다." "이 돈이 다른 돈이 아닐세. 우리 고을 좌수가 병영 영문에 잡혔는데 대신 가서 곤장 열대만 맞으면 한 대에 석 냥씩 서른 냥을 준다기에 대신 가기로 하고 삯으로 받아 온 돈이제." 흥보 마누라 깜짝 놀라며, "소중한 가장 매품 팔아 먹고산단 말은 고금천지에 어디서 보았소."

[진양]
"가지 마오 가지 마오, 불쌍한 영감, 가지를 마오. 하늘이 무너져도 솟아날 구멍이 있는 법이니, 설마한들 죽사리까. 병영 영문 곤장 한 대를 맞고 보면 죽도록 골병 된답디다. 여보 영감 불쌍한 우리 영감, 가지를 마오."

[아니리]
흥보 아들놈들이 저의 어머니 울음소리를 듣고 물소리들은 거위 모양으로 고개를 들고, "아버지 병영 가시오?" "오냐 병영 간다." "갔다 올 제 떡 한 보따리 사 가지고 오시오."

[중모리]
아침밥을 끓여 먹고 병영 길을 나려간다. 허유허유 나려를 가며 신세자탄(身世自嘆) 울음을 운다. "어떤 사람 팔자 좋아 화려한 집 짓고 잘사는데 내 팔자는 왜 그런고." 병영골을 당도하여 치어다보니 대장기요, 나려 굽어보니 숙정패로구나. 깊은 산속에 있는 사나운 범의 용맹 같은 용(勇) 자 붙인 군로사령들이 이리 가고 저리 간다. 그때 박흥보는 숫한 사람이라 벌벌 떨며 들어간다.

[A]

[아니리]
방울이 떨렁, 사령 "예이." 야단났지. 흥보가 삼문 간에 들어서 가만히 굽어보니 죄인이 볼기를 맞거늘, 흥보 마음에는 그 사람들도 돈 벌러 온 줄 알고, '저 사람들은 먼저 와서 돈 수백 냥 번다. 나도 볼기 좀 까고 업저 볼까.' 볼기를 까고 삼문 간에 가 엎드렸을 제 사령 한 쌍이 나오더니, "병영 생긴 후 볼기전 보는 놈이 생겼구나." 사령 중에 뜻밖에 흥보 씨 아는 사령이 있던가, "아니 박 생원 아니시오?" "알아맞혔구만그려." "당신 곪았소." "곪다니 계란이 곪지, 사람이 곪나. 그게 어떤 말인가?" "박생원 대신이라 하고 어떤 사람이 와서 곤장 열 대 맞고 돈 서른 냥 받아 가지고 벌써 떠나갔소." 흥보가 기가 막혀, "그놈이 어떻게 생겼던가?" "키가 구 척이요 방울눈에 기운 좋습디다." 흥보가 말을 듣더니, "허허 그전 밤에 우리 마누라가 밤새도록 울더니마는 옆집 꾀수 애비란 놈이 알고 발등걸이*를 허였구나."

[중모리]
"번수네들 그러한가. 나는 가네. 지키기나 잘들 하소. 매품 팔러 왔는데도 손재(損財)가 붙어 이 지경이 웬일이냐. 우리 집을 돌아가면 밥 달라고 우는 자식은 떡 사 주마고 달래고, 떡 사 달라 우는 자식 엿 사 주마고 달랬는데, 돈이 있어야 말을 허지." 그렁저렁 울며불며 돌아온다. 그때에 흥보 마누라는 영감이 떠난 그날부터 후원에 단(壇)을 세우고 정화수를 바치고, 병영 가신 우리 영감 매 한 대도 맞지 말고 무사히 돌아오시라고 밤낮 기도하면서, "병영 가신 우리 영감 하마 오실 제 되었는데 어찌하여 못 오신가. 병영 영문 곤장을 맞고 허약한 체질 주린 몸에 병이 나서 못 오신가. 길에 오다 누웠는가."

[아니리]
문밖에를 가만히 내다보니 자기 영감이 분명하것다. 눈물 씻고 바라보니 흥보가 들어오거늘, "여보영감 매 맞았소? 매 맞았거든 어디 곤장 맞은 자리 상처나 좀 봅시다." "놔둬. 상처고 여편네 죽은 것이고, 요망스럽게 여편네가 밤새도록 울더니 돈 한 푼 못 벌고 매 한 대를 맞았으면 인사불성 쇠아들이다." 흥보 마누라 좋아라고,

- 작자 미상, 「흥보가(興甫歌)」

*고자빠기잠 : 나무를 베어 낸 뒤에 남은 밑동처럼 꼿꼿이 앉아서 자는 잠
*발등걸이 : 남이 하려는 일을 앞질러 하는 행위

【문21】 윗글에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?
① 동일한 어구를 반복하여 운율을 조성하고 있다.
② 서술자가 개입하여 인물에 대한 자신의 생각을 전달하고 있다.
③ 비현실적 상황을 설정하여 사건을 효과적으로 전개하고 있다.
④ 상황에 맞는 장단을 사용하여 인물의 정서를 효과적으로 전달하고 있다.

【문22】 윗글을 읽은 독자의 반응으로 가장 적절한 것은?

① 홍보 아내는 홍보가 무사히 돌아오기를 학수고대(鶴首苦待)하고 있군.
② 홍보는 매품을 팔지 못하게 된 상황을 새옹지마(塞翁之馬)로 여기고 있군.
③ 홍보 아들들은 매품을 팔게 된 홍보에 대해 측은지심(惻隱之心)을 갖고 있군.
④ 홍보는 매품을 팔지 못하게 되었다는 사령의 말을 어불성설(語不成說)이라고 생각하는군.

【문23】 [A]에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

① 홍보는 매품팔기에 실패하자 사령을 원망하며 집으로 돌아가고 있다.
② 홍보는 다른 인물과의 대화를 통해 자신이 처한 상황을 인식하게 되었다.
③ 홍보가 처한 비극적 상황을 해학적으로 표현하여 독자의 웃음을 유발하고 있다.
④ 홍보의 매품팔기가 실패하는 것을 통해 당시 서민들의 삶이 몹시 힘들었음을 짐작할 수 있다.

【문24】 <보기>를 통해서 알 수 있는 내용으로 가장 적절하지 않은 것은?

<보 기>

나는 서울에서 고등학교를 다니는 학생이다. 며칠 전 제사가 있어서 대구에 있는 할아버지 댁에 갔다. 제사를 준비하면서 할아버지께서 나에게 심부름을 시키셨는데 사투리가 섞여 있어서 잘 알아들을 수가 없었다. 집으로 돌아올 때 할아버지께서 용돈을 듬뿍 주셔서 기분이 좋았다. 그런데 오늘 어머니께서 할아버지가 주신 용돈 중 일부를 달라고 하셨다. 나는 어머니께 그 용돈으로 '문상'을 다 샀기 때문에 남은 돈이 없다고 말씀드렸다. 어머니께서는 '문상'이 무엇이냐고 물으셨고 나는 '문화상품권'을 줄여서 사용하는 말이라고 말씀드렸다. 학교에서 친구들과 이야기 할 때 흔히 사용하는 '컴싸'나 '훈남', '생파'같은 단어들을 부모님과 대화할 때는 설명을 해드려야 해서 불편할 때가 많다.

① 어휘는 세대에 따라서 달라지기도 한다.
② 어휘는 지역에 따라서 달라지기도 한다.
③ 성별에 따라 사용하는 어휘가 달라지기도 한다.
④ 은어나 유행어는 청소년층이 쓰는 경우가 많다.

【문25】 <보기>의 Ⓐ의 사례로 가장 적절하지 않은 것은?

<보 기>

하나의 단어는 보통 하나의 품사 부류에 속한다. 하지만 하나의 단어가 문장에서의 쓰임에 따라 여러 가지 품사의 역할을 할 때가 있다. 이런 단어는 사전에서도 두 가지 이상의 품사로 처리된다. 예를 들어 "마라톤을 좋아하는 사람 다섯이 대회에 참가했다."에서의 '다섯'은 수사이지만 "마라톤을 좋아하는 다섯 사람이 대회에 참가했다."에서의 '다섯'은 관형사이다. 이처럼 하나의 단어가 두 가지 이상의 품사로 처리되는 것을 Ⓐ품사의 통용이라고 한다.

① 나도 철수만큼 잘할 수 있다.
각자 먹을 만큼 먹어라.
② 뉴스에서 내일의 날씨를 예보하고 있다.
오늘은 이만하고 내일 다시 시작합시다.
③ 어느새 태양이 솟아 밝은 빛을 비춘다.
벽지가 밝아 집 안이 환해 보인다.
④ 키가 큰 나무는 우리에게 그늘을 주었다.
철수야, 키가 몰라보게 컸구나.