

와자

정답친해



한국지리 탐구

공간 정보와 지리 탐구

01 / 지리 탐구의 시작

STEP 1 핵심 개념 확인하기

12쪽

- 01 (1) ○ (2) ○ 02 지리적 호기심 03 (1) 실내 조사
(2) 질적 연구 04 ② 05 (마) - (라) - (다) - (나) - (가)

04 지리 탐구의 구성 요소

제시된 글은 지리 탐구의 구성 요소 중 ‘근거 찾기’에 해당한다. 근거 찾기의 세부 활동에는 정보 찾기, 근거 자료 수집하기, 근거 자료 선택하기, 정보 정리하기, 정보 분류하기가 있다.

[바로 알기] ① 추측하기, ③ 궁금해하기, ⑤ 연구 계획하기는 ‘질문하기’에 속하는 활동이다. ④ 결과 해석하기는 ‘지리적으로 사고하기’에 해당하는 활동이다.

05 지리 탐구 과정

지리 탐구는 먼저 문제를 인식하고 탐구 주제를 설정하는 것으로 시작한다. 이후 연구 방법과 범위를 설정하고 탐구 수행 계획을 수립한 뒤, 탐구 계획에 따라 데이터를 수집한다. 수집한 데이터는 목적에 맞는 방법을 사용해 분석하며, 분석한 데이터를 기반으로 결론을 도출한다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

12~14쪽

- 01 ① 02 ⑤ 03 ④ 04 ④ 05 ③ 06 ③ 07 ⑤
08 ② 09 ③

01 지리적 현상의 원인 분석

우리가 살아가는 공간은 자연환경과 인문환경의 복잡한 상호 작용으로 형성된다. 따라서 도시 간의 발전 정도나 인구 증감의 차이는 여러 지리적 조건이 복합적으로 작용해 나타난 결과이다.

[바로 알기] ① 자연환경이 유사하더라도 도시의 인문환경, 경제적 여건 등이 다르면 도시의 발전 수준과 인구 변화는 다르게 나타날 수 있다.

02 지리 탐구의 특징

지리 탐구는 공간에서 일어나는 상호 작용을 파악하기 위한 과정으로, 조사한 내용을 개인 지리와 연결하여 질문의 답을 찾아가는 과정이다. 지리 탐구의 대상은 기후, 지형, 식생과 같은 자연환경과 사람들 사이의 상호 작용, 자연환경과 인간의 상호 작용, 기후변화, 국제 분쟁과 같은 문제 등이 포함된다.

[바로 알기] ① 사람들 사이의 상호 작용은 인문환경에 해당하며, 이는 지리 탐구의 대상이 된다. ② 개인마다 일상생활에서 형성한 지리 지식과 지리적 호기심이 다르기 때문에 동일한 현상에 대해 지리 탐구를 수행하더라도 지리 탐구의 주제는 다양하게 나타날 수 있다. ③ 기후변화, 국제 분쟁과 같은 세계적 수준의 문제도 지리 탐구의 대상이 된다. ④ 지리 탐구는 개인의 생활 공간에서 일어나는 현상을 다루기도 한다.

03 지리적 질문의 예

지리적 질문은 세상을 지리적 관점으로 보면서 발생하는 질문으로 어떠한 현상이 ‘어디에서’, ‘왜 그곳에서’ 나타나는지 등을 묻는 것이다.

[바로 알기] ㄷ. 역사 속 인물의 선택에 대한 질문은 지리적 공간이나 현상과는 직접적인 관련이 없다.

04 지리적 관점과 지리적 질문

① ㉠은 지리적 호기심을 바탕으로 특정 공간에 관심을 가지는 지리적 질문에 해당한다. ② ㉡에서 풍력 발전기가 많은 까닭을 물어봤으므로 이에 대한 답을 찾기 위해서는 풍향, 풍속과 관련된 자료를 찾아볼 수 있다. ③ ㉢ 바람은 기온, 강수와 함께 기후를 구성하는 기후 요소로 기후는 자연환경에 해당한다. 자연환경에는 지형, 기후, 식생, 토양 등이 있다. ⑤ ㉤은 경기도와 서울이라는 다른 공간과의 연관성 속에서 인구 이동이라는 특정 현상의 원인을 분석하고 있으므로, 이는 공간적 맥락을 고려하여 바라보는 지리적 관점에 해당한다.

[바로 알기] ④ 전철과 전철 승강장은 인간 활동의 결과로 나타난 인문환경적 공간이다. 따라서 특정 공간이 드라마의 배경이 된 까닭을 묻는 것은 그 공간이 지닌 의미와 특성을 파악하는 지리적 질문에 해당한다.

05 지리 탐구의 구성 요소

지리 탐구를 구성하는 네 가지 요소에는 질문하기, 근거 찾기, 지리적으로 사고하기, 성찰하기가 있다. 이 중 (가)는 지리적 질문이 무엇을 의미하는지 정확히 이해하고 스스로 질문을 만드는 질문하기에 해당한다. (나)는 다양한 자료를 활용하여 지리적 현상을 이해하고 탐구 결과를 논리적으로 주장하는 근거 찾기에 해당한다.

◆ 미션 꼭 알기! 지리 탐구 구성 요소의 세부 활동

- **질문하기:** 궁금해하기, 추측하기, 가설 세우기, 상상하기, 연구 계획하기
- **근거 찾기:** 정보 찾기, 근거 자료 수집·선택하기, 정보 정리·분류하기
- **지리적으로 사고하기:** 알고 있던 지식과 새로운 지식 연결하기, 분석하기, 결과 해석하기, 결론 도출하기
- **성찰하기:** 탐구 과정을 개선할 방법 찾기, 학습한 내용 확인하기, 활용한 기술이나 정보, 판단 준거 확인하기

06 양적 연구 방법과 질적 연구 방법

(가)는 질적 연구 방법이다. 질적 연구 방법은 인터뷰, 참여 관찰, 심층 사례 연구 방법을 사용한다. 나. 지역 사람들과 인터뷰를 진행하였으므로 질적 연구 방법에 해당한다. 르. 지역 주민의 일상 활동에 참여하며 주민의 반응을 관찰하였으므로 질적 연구 방법에 해당한다.

[바로 알기] 통계 자료, 설문 조사 자료처럼 수치화된 자료를 다량 수집하여 계량적으로 분석하는 방법은 양적 연구 방법이다. ㄱ. 시기별 여름 일수를 조사한 것은 수치화된 자료를 수집한 것이므로 양적 연구 방법에 해당한다. ㄷ. 통계 자료를 수집하여 대도시권에서 발암 물질이 많이 배출되는 지역을 조사하였으므로 양적 연구 방법에 해당한다.

◆ 미전 꼭 알기! 양적 연구 방법과 질적 연구 방법

- 수치화된 자료를 수집하여 계량적으로 분석함 예 통계 자료 수집, 설문 조사 결과의 통계 수치 → 양적 연구 방법
- 사람들의 인식이나 가치관처럼 일반화하기 어렵거나 주관적인 것을 파악함 예 심층 인터뷰, 참여 관찰, 심층 사례 연구 방법 → 질적 연구 방법

07 지리 탐구 과정

지리 탐구는 문제 인식 및 탐구 주제 설정, 탐구 수행 계획 수립, 데이터 수집, 데이터 분석, 결론 도출의 순서로 진행된다. (가)는 ‘데이터 분석’ 단계, (나)는 지리 탐구에 필요한 ‘데이터 수집’ 단계, (다)는 연구 방법과 조사 내용을 계획하는 ‘탐구 수행 계획 수립’ 단계이다. (라)는 ‘결론 도출’ 단계, (마)는 지리적 문제 제기에 해당하며 이는 문제 ‘인식 및 탐구 주제 설정’ 단계이다. 이를 지리 탐구의 순서대로 나열하면 (마)–(다)–(나)–(가)–(라)이다.

08 지리 탐구 과정

(가)는 현지 답사를 하며 주제와 관련된 곳들을 관찰하고 촬영한 사례이므로 데이터 수집 단계에 해당한다. (나)는 농촌 지역의 인구 감소 현상에 대한 문제 인식을 바탕으로 탐구 주제를 설정하였으므로 문제 인식 및 탐구 주제 설정 단계에 해당한다.

◆ 미전 꼭 알기! 지리 탐구 과정

- 문제 인식 및 탐구 주제 설정: 지리적 질문을 바탕으로 탐구 주제를 설정함
- 탐구 수행 계획 수립: 연구 지역의 범위 선정, 수집해야 할 자료의 목록과 데이터 수집 방법을 선택함
- 데이터 수집: 실내 조사와 야외 조사로 데이터를 수집함
- 데이터 분석: 탐구 목적에 맞는 방법으로 데이터를 분석함
- 결론 도출: 결론을 도출하고 탐구 성과와 개선점을 정리함

09 연구 윤리 준수 여부 판단

밀줄 친 내용은 연구를 수행하는 과정에서 A 지역의 전통 시장을 ‘비효율적이고 시대에 뒤떨어진 문화’라고 표현하여 지역 주민들이 자신들의 문화가 폄하되었다고 느끼게 한 경우이다. 따라서 연구 윤리 준수 여부를 판단할 수 있는 질문으로는 ‘지역의 문화나 가치를 훼손하였는가?’가 가장 적절하다.

STEP 3 서술형 도전하기

14쪽

01 주제: 지리 탐구의 대상

[예시 답안] 지리 탐구의 대상에는 기후·지형·식생과 같은 자연환경, 사람들 사이의 상호 작용, 기후변화나 국제 분쟁과 같은 세계적인 문제 등이 있다.

채점 기준	
상	자연환경, 사람들 사이의 상호 작용, 세계적인 문제 중 두 가지를 서술한 경우
하	자연환경, 사람들 사이의 상호 작용, 세계적인 문제 중 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 지리적 질문의 의미

[예시 답안] 지리적 질문은 지리적 호기심을 바탕으로 세상을 지리적 관점에서 바라보며 발생하는 질문을 의미한다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 사용하여 지리적 질문의 의미를 정확하게 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 지리적 질문의 의미를 서술한 경우

03 주제: 데이터 수집 방법

[예시 답안] ㉠은 실내 조사, ㉡은 야외 조사이다. 실내 조사는 문헌이나 인터넷 자료 등을 활용하여 필요한 정보를 수집하는 방법이다. 야외 조사는 현장 인터뷰, 측량, 촬영 등 직접 자료를 얻을 수 있는 곳에서 조사하는 방법이다.

채점 기준	
상	㉠, ㉡의 명칭을 쓰고, 두 조사 방법의 의미를 정확하게 서술한 경우
중	㉠, ㉡의 명칭을 쓰고, 두 조사 방법의 의미 중 한 가지만 서술한 경우
하	㉠, ㉡의 명칭만 쓴 경우

STEP 4 1등급 정복하기

15쪽

01 ③ 02 ④

01 지리적 관점과 지리적 호기심

자료 분석

상점이 유지되기 위해서는 특정 지역에 도달하기 쉬운 정도인 접근성이 높아야 해. 교통이 편리한 지역일수록 접근성이 높으며, 같은 건물에서는 다른 층보다 1층이 접근성이 높아.

(가) 대부분의 편의점은 왜 1층에 위치해 있을까? 1층은 접근성이 좋아 사람들이 편의점을 이용하기에 편리하기 때문이다.

(나) 서울특별시 강남구의 압구정이라는 지명에는 어떤 뜻이 담겨 있을까? 압구정은 ‘갈매기를 흔히 볼 수 있는 정자’라는 의미를 지니고 있다. 한강 남쪽에 위치한 이 일대는 과거에 갈매기가 흔히 날아다녔다고 한다.

한강은 자연환경 중 지형에 해당해, 압구정 지명에는 한강 부근에 있다는 지리적 특징이 반영되어 있어.

ㄱ. (가)는 편의점이 어디에 위치해 있는지 주목하고 있다. 이처럼 지리에서는 장소, 위치에 대한 관심을 중요하게 다룬다. ㄴ. (나)의 압구정이라는 지명은 한강 부근에 있어 갈매기를 흔히 볼 수 있다는 점에서 지리적 특징이 반영되어 만들어졌음을 알 수 있다. ㄷ. (가), (나) 모두 어떤 대상이나 현상을 지리적 관점으로 바라보면서 공간에 대해 궁금증을 가지는 지리적 호기심이 반영되어 있다. ㄱ~ㄷ 중 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 옳은 진술이므로, 규칙에 따라 말을 이동시키면 말의 최종 위치는 C가 된다.

바로 알기 ㄴ. (가)의 편의점이 접근성이 좋은 1층에 주로 위치하는 것은 인간의 생활 방식과 경제 활동이 공간 배치에 반영된 것으로, 인문환경의 영향을 받은 사례이다. ㄷ. (나)의 압구정은 한강 부근에 있어 갈매기를 흔히 볼 수 있었다는 것으로 볼 때 자연환경의 영향을 받아 유래한 지명으로, 행정 구역 개편 과정에서 만들어진 사례로 보기 어렵다.

02 지리 탐구 과정과 연구 윤리

자료 분석

인터뷰는 사람들의 인식이나 가치관처럼 일반화하기 어렵거나 주관적인 것을 파악하는 질적 연구 방법에 해당해. 어느 대학에서 홍수 피해를 연구하려고 ㉠ 하천 주변 지역 사람들과 인터뷰를 진행하였다. 이 과정에서 ㉡ 인터뷰에 참여한 대상자들이 아직 일어나지 않은 홍수 피해를 걱정하고 두려움을 느끼게 되었다. 또한 ㉢ 도로의 고도와 홍수 피해 간의 관련성을 파악하고자 ㉣ 도로의 고도를 측정하는 과정에서 ㉤ 일부 지역에 고속 국도 공사가 진행되어 주택이 철거된다는 거짓 소문이 퍼졌다.

데이터 수집 단계에 해당해.

도로를 건설하는 과정에서 자연환경을 훼손하여 산사태가 발생하고 홍수 피해가 커지는 등의 문제가 발생하기도 해.

① ㉠의 인터뷰는 질적 연구 방법에 해당한다. 질적 연구 방법은 사람들의 인식이나 가치관처럼 계량적으로 분석하기 어려운 것을 파악하는 방법으로 인터뷰, 관찰, 심층 사례 연구가 대표적이다. ② ㉡과 같이 지리 탐구 과정에서는 연구 대상에게 심리적 불안감이나 정신적 피해를 주지 않도록 인간 존중의 연구 윤리를 준수하여 대상자를 보호해야 한다. ③ 도로의 고도와 홍수 피해 간의 관련성을 파악하는 것은 자연환경과 인간 활동의 상호 작용을 탐구하는 사례이다. ⑤ 거짓 소문으로 연구 대상 지역 주민에게 피해를 준 사례에 해당한다.

바로 알기 ④ 도로의 고도를 측정하는 것은 지리 탐구 과정 중 데이터 수집 단계에 해당한다.

반서로 보는 고난도 개념 지리 탐구 과정에서의 연구 윤리

연구 윤리의 의미	탐구 과정에서 다른 사람이나 환경에 피해를 끼치지 않는 것
연구 윤리를 지키는 방법	• 인간을 대상으로 하는 연구에서 인권 침해하지 않기 • 자연환경과 생명체에 피해 주지 않기 • 지역의 문화나 장소의 가치 훼손하지 않기 • 연구 과정에서 개인 정보 보호하기

02 지리 탐구의 방법

STEP 1 핵심 개념 확인하기

18쪽

01 (1) 지리 데이터 (2) 지리 정보 시스템 02 ㄱ, ㄴ
03 (가) ㄷ, (나) ㄱ 04 (1) × (2) ○ 05 데이터 분석 06 ⑤
07 ④ 08 ③ 09 ②

04 데이터의 분석과 시각화 방법

(1) 사람, 물자, 정보 등의 이동 방향과 이동량을 나타내는 통계 지도는 유선도이다.

06 1차 데이터

1차 데이터는 연구자가 선정한 주제를 연구하려고 직접 수집한 데이터이다. 실측 자료나 야외 스케치, 설문 조사, 면담, 인터뷰 등을 통해 수집한 데이터가 이에 속하며, 연구자가 직접 수집한 자료이기 때문에 자료의 맥락을 이해하고 해석하는 데 용이하다는 장점이 있다. 하지만 데이터를 수집하는 데 시간이 많이 걸리고, 수집되는 데이터의 양이 상대적으로 적다는 단점이 있다.

바로 알기 ⑤ 세계은행이나 국제 연합과 같은 기관에서 제공하는 경제나 사회 지표 관련 데이터는 2차 데이터에 해당한다.

07 데이터 시각화 방법

데이터의 시각화 방법에는 표, 그래프, 지도, 비수리적 방법 등이 있다. 숫자나 표 형태로 수집한 데이터를 그래프나 지도로 시각화하면 많은 양의 데이터나 공간 정보를 더 효과적으로 전달할 수 있다. 특히 오늘날에는 지리 정보 시스템(GIS)을 활용하여 다양한 주제의 지도를 만들 수 있다.

바로 알기 ④ 낱말 구름은 통계 수치를 직접 드러내지 않고 표현하는 비수리적 방법이다.

08 데이터 시각화 방법

같은 값을 가진 지점을 선으로 연결하여 나타낸 등치선도를 통해 빗꽃 개화 시기를 한눈에 파악할 수 있다. 이처럼 등치선도는 기온, 해발 고도 등과 같은 연속적 자료를 표현하는 데 적합하다.

바로 알기 ① 유선도는 사람, 물자, 정보 등의 이동 방향과 이동량을 나타내는 통계 지도이다. ② 점요도는 점의 갯수로 분포나 밀도를 나타낸 통계 지도이다. ④ 단계 구분도는 행정 구역 등 공간 단위의 정보를 몇 개의 단계로 구분하여 채색하여 표현한 통계 지도이다. ⑤ 도형 표현도는 원, 막대 등 도형의 크기를 달리하여 정보의 값을 비교하여 나타낸 통계 지도이다.

09 카토그램

제시된 지도는 표현하고 싶은 주제의 통계 수치에 비례하여 지역의 면적을 실제 면적과 다르게 표현한 카토그램이다.

바로 알기 ① 원그래프는 전체 값 중에서 각 수치가 차지하는 비율을 한 눈에 확인할 수 있다. ③ 낱말 구름은 수집한 데이터 중 핵심 낱말의 빈도를 나타내는 방법이다. 낱말 크기에 차이를 두어 중요한 단어를 한 눈에 나타내기에 적합하다. ④ 단계 구분도는 행정 구역 등 공간 단위의 정보를 몇 개의 단계로 나누어 색으로 구분하여 표현한 통계 지도이다. ⑤ 방사형그래프는 비교해야 할 항목 간 균형을 표현하는 데 적합하다.

STEP 2		내신 만점 공략하기		19~21쪽	
01 ⑤	02 ①	03 ④	04 ④	05 ④	06 ④
07 ⑤	08 커뮤니티매핑	09 ①	10 ⑤	11 ④	12 ①
13 ④	14 ③				

01 빅 데이터

빅 데이터는 빠른 속도로 생성되는 다양하면서도 방대한 양의 데이터로, 스마트폰이나 인터넷으로 검색한 단어나 영상 시청 기록처럼 개인이 만들어 낸 엄청난 양의 정보를 모두 모은 것이다. 오늘날 빅 데이터는 공공 기관이나 각종 사업체 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

바로 알기 ① 센서스는 전체 인구를 대상으로 실시하는 총조사를 의미하며, 우리나라에서 5년마다 이루어지는 인구 주택 총조사가 대표적이다. ② 원격 탐사는 대상에 직접 접촉하지 않고 인공위성이나 항공기에 탑재된 카메라 등으로 원격에서 정보를 수집하여 분석하는 기법이다. ③ 지리 정보 시스템(GIS)은 위치 정보와 속성 정보를 통합하여 입력·저장·분석·시각화할 수 있는 컴퓨팅 기술이다. ④ 커뮤니티매핑은 같은 주제를 공유하는 사람들이 함께 지도를 만드는 것으로, 참여형 지도 제작이라고 한다.

02 1차 데이터와 2차 데이터의 의미와 종류

1차 데이터는 연구자가 선택한 주제를 연구하려고 직접 수집한 데이터이다. 특히 연구자가 실시한 면담이나 야외에서 직접 촬영한 사진 등은 질적 연구 방법으로 수집한 1차 데이터이다.

바로 알기 ㄷ. 공공 기관에서 수집한 인구 주택 총조사 자료는 특정한 목적으로 다른 연구자가 수집한 2차 데이터이다. ㄹ. 연구자가 야외에서 측정한 우리 지역의 강수량은 양적 연구 방법으로 수집한 1차 데이터에 해당한다.

◆ **미전 꼭 알기!** 1차 데이터와 2차 데이터

- 1차 데이터: 연구자가 직접 수집한 데이터 예 설문 조사, 면담, 인터뷰, 사진 촬영, 야외 스케치 등
- 2차 데이터: 특정한 목적으로 다른 연구자가 수집한 데이터 예 공공 기관이나 국제 연합(UN)이나, 세계은행과 같은 기관에서 수집하여 인터넷 상에 공개한 자료, 다른 사람이 수집하여 가공한 사진, 영화, 인터뷰 자료 등

03 설문 조사

제시된 상황에 나타난 데이터 수집 방법은 설문 조사이다. 설문지를 작성할 때는 문항 수는 최소로 하는 것이 좋으며, 중립적인 질문이 좋다.

바로 알기 ① 관찰은 사물이나 현상의 특징을 파악하기 위해 주의 깊게 자세히 살펴보는 방법이다. ② 측량은 실제로 거리나 면적을 측정하는 방법이다. ③, ⑤ 사진 촬영과 야외 스케치는 대표적인 야외 조사 방법이다.

04 1차 데이터와 2차 데이터

칠판에 제시된 데이터는 특정한 목적으로 다른 연구자가 수집한 2차 데이터에 해당한다.

바로 알기 ① 1차 데이터는 연구자가 직접 수집한 자료이다. ② 통계 수치와 같은 숫자를 사용하지 않고 비수리적으로 데이터를 표현할 수는 있지만, 제시된 상황의 기후 데이터, 경제 관련 지표는 수리적으로 데이터를 표현한 것이다. ③ 공공 기관에서 제공하는 데이터뿐만 아니라 사진, 영화, 인터뷰 자료 등 연구자가 아닌 다른 사람이 수집하여 가공한 데이터도 2차 데이터에 해당한다. ⑤ 2차 데이터는 가공된 경우가 많아 제작자의 의도를 정확히 파악하기 어려우므로 비판적으로 검토해야 한다.

05 지리 정보 기술

오늘날에는 과학 기술의 발달로 다양한 지리 정보 기술이 활용되고 있는데 대표적으로 원격 탐사, 지리 정보 시스템(GIS), 위성 위치 확인 시스템(GPS) 등이 있다. (가)는 지리 정보 시스템(GIS), (나)는 원격 탐사에 대한 설명이다.

06 지리 데이터 수집

ㄱ. 디지털 지도를 활용하면 실제 장소를 방문하지 않고도 현장을 체험할 수 있다. ㄴ. 2차 데이터처럼 가공된 데이터는 제작자의 의도를 정확히 파악할 수 없으므로 비판적으로 검증하고 해석해야 한다. ㄷ. 인터넷으로 수집하는 2차 데이터는 제작 주체나 출처가 명확한지 확인해야 한다.

바로 알기 ㄴ. 공공 기관처럼 연구자가 아닌 다른 누군가가 특정한 목적으로 수집한 데이터는 2차 데이터이다.

07 표의 특성

제시된 데이터 시각화 방법은 표이다. ⑤ 표는 정량적인 데이터를 표현할 때 사용하며, 많은 양의 정보를 한꺼번에 정리하기 쉽다.

바로 알기 ① 같은 값을 가진 지점을 쉽게 파악할 수 있는 것은 같은 값을 가진 지점을 선으로 연결하여 나타낸 통계 지도인 등치선도이다. ② 정보의 분포와 밀도를 지도상에서 파악하기에 유리할 수 있는 것은 점으로 정보의 값을 표현한 점도도이다. ③ 사람, 정보, 물건 등의 이동 방향과 이동량을 알 수 있는 것은 유선도이다. 유선도에 나타난 화살표의 방향으로 이동 방향을, 화살표의 굵기로 이동량을 알 수 있다. ④ 전체 값 중에서 각 수치가 차지하는 비율을 한 눈에 확인할 수 있는 것은 원그래프이다.

08 커뮤니티매핑

커뮤니티매핑은 같은 주제를 공유하는 사람들이 함께 지도를 만드는 것이다. 오늘날에는 인터넷의 발달로 많은 사람이 커뮤니티매핑으로 정보 제작과 활용에 쉽게 참여할 수 있게 되었다.

09 막대그래프의 특징

ㄱ. 제시된 자료는 데이터의 양을 막대의 길이로 시각화한 막대 그래프이다. ㄴ. 그래프는 많은 정보를 한눈에 볼 수 있도록 시각화한 자료이다.

[바로 알기] ㄷ. 지도의 종류 중 하나인 카토그램에 대한 설명이다. ㄹ. 그래프의 종류 중 하나인 방사형그래프에 대한 설명이다.

10 원그래프의 특징

제시된 자료는 원그래프에 대한 설명이다. ⑤ 시·도별 인구 비율을 나타낸 그래프를 통해 우리나라 전체 인구 중 각 시·도의 인구가 차지하는 비율을 알 수 있다. 이처럼 원그래프는 전체 값 중에서 각 수치가 어느 정도 비율을 차지하는지 한눈에 확인할 수 있다.

[바로 알기] ① 비교해야 할 항목 간 균형을 표현하기에 적절한 것은 방사형 그래프이다. ② 어떤 현상의 분포나 밀도를 쉽게 파악하는데 용이한 것은 지도에 점으로 정보의 값을 표현하는 점모도이다. ③ 사람, 정보, 물건 등의 이동 방향을 확인할 수 있는 것은 유선도이다. ④ 시기별로 수치가 어떻게 변화하였는지 확인할 수 있는 것은 꺾은선그래프이다.

11 통계 지도의 유형

(가) 우리나라의 여름 평균 강수량과 같이 같은 값을 가진 지점을 선으로 연결하여 나타낼 수 있는 자료는 등치선도로 표현하는 것이 적절하다. (나) 사람, 정보, 물건 등의 이동은 유선도를 통해 이동 방향과 이동량을 나타내기에 적절하다.

[바로 알기] 점모도는 점으로 정보의 값을 표현하여 분포나 밀도를 나타내는 데 적절하다.

◆ 이젠 꼭 알기! 통계 지도의 유형과 특징

- 점모도: 점으로 정보의 값을 표현하여 분포나 밀도를 나타냄
- 단계 구분도: 공간 단위의 정보를 단계로 구분하여 색을 달리하여 표현함
- 도형 표현도: 원, 막대 등 도형의 크기에 따라 정보의 크기를 구분하여 표현함
- 등치선도: 수치가 같은 지점을 선으로 연결하여 표현하며 등온선, 꽃의 개화 시기처럼 자연현상을 나타내기에 유리함
- 유선도: 화살표의 방향으로 이동 방향을, 화살표의 굵기로 이동량을 나타내며 사람, 정보, 물건의 이동을 나타내기에 적절함

12 그래프와 통계 지도의 유형

갑. 제주시 월별 강수량은 방사형그래프로 표현하면 어느 월에 강수량이 집중되고 어느 월의 강수량이 적은지 쉽게 파악할 수 있다. 을. 연도별 국내 곡물 자급률은 꺾은선그래프로 나타내면 각 작물의 국내 자급률의 연도별 변화를 파악하는 데 용이하다.

[바로 알기] 병. 임업을 겸업하는 가구의 분포는 점으로 정보의 값을 표현하여 어떤 현상의 분포를 지도상에서 파악하는 데 용이한 점모도로 표현하는 것이 적절하다. 정. 시·도별 천 명당 도서관 좌석 수는 행정 구역 등 공간 단위의 정보를 몇 개의 단계로 구분하고 채색하여 표현하는 단계 구분도로 표현하는 것이 적절하다.

13 지리 탐구의 결론과 탐구 분석

제시된 상황에서 갑은 막대그래프에 나타난 통계 수치를 그대로 읽고, 을은 통계 수치를 토대로 의미를 해석하고 결과를 분석하고 있다.

[바로 알기] ㄱ. 갑은 그래프의 변화 내용을 있는 그대로 설명하고 있다. ㄷ. 을은 시각화된 데이터를 바탕으로 결과를 도출하고 있다.

14 지리 탐구의 결론과 탐구 분석

(1) 연구자는 수집한 데이터를 바탕으로 다른 데이터와 비교하여 객관적이고 논리적인 주장을 할 수도 있고, 데이터를 주관적으로 해석하여 데이터에 의미를 부여할 수도 있다. (3) 탐구 결과를 분석할 때는 앞서 탐구를 설계하면서 예상하였던 결과와 일치하는지 확인해야 한다. 따라서 학생은 (1), (3)을 맞혔으므로, 학생이 얻은 점수는 2점이다.

[바로 알기] (2) 탐구 결과를 분석할 때는 탐구를 설계하면서 예상한 결과에 맞도록 임의로 왜곡하여 분석하지 않도록 해야 한다. (4) 지리 탐구의 결론은 지리 탐구를 시작할 때 처음 제기한 지리적 질문에 대한 답을 의미하는 것이 맞다. 지리적 질문에 대한 답을 찾기 위해 데이터를 수집·정리·시각화하여 탐구의 결과를 도출한다.

◆ 이젠 꼭 알기! 지리 탐구의 결과 분석 시 유의할 점

수집한 데이터의 경향이나 특징을 파악하고, 예상한 결과와 일치하는지 확인해야 함 → 수집한 자료와 자신이 예상한 결과를 맞추려고 자료를 왜곡하여 분석하지 않도록 유의해야 함

STEP 3 서술형 도전하기

22쪽

01 주제: 공간 빅 데이터의 활용 분야

[예시 답안] 뚜렷한 공간적 속성을 지닌 공간 빅 데이터는 교통사고 다발 지역 분석, 복지 시설의 입지 분석 등 공공 분야와 민간 분야에서 다양하게 활용된다.

채점 기준	
상	공간 빅 데이터의 활용 사례를 두 가지 이상 들어 정확하게 서술한 경우
하	공간 빅 데이터의 활용 사례를 한 가지만 들어 서술한 경우

02 주제: 1차 데이터의 장점과 단점

[예시 답안] 1차 데이터의 장점은 연구자가 직접 수집한 자료이기 때문에 자료의 맥락을 이해하고 해석하는 데 용이하다는 것이다. 단점은 데이터를 수집하는 데 시간이 많이 걸리고, 수집되는 데이터의 양이 상대적으로 적다는 것이다.

채점 기준	
상	1차 데이터의 장점과 단점을 모두 정확하게 서술한 경우
하	1차 데이터의 장점과 단점 중 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 데이터 시각화 방법

예시 답안 (가)는 표, (나)는 막대그래프이다. 표는 막대그래프에 비해 정확한 수치를 확인하는 데 유리하다.

채점 기준	
상	자료의 수치나 숫자를 정확하게 확인할 수 있다는 의미를 포함하여 서술한 경우
하	수치나 숫자라는 단어 없이 정확하다고만 서술한 경우

04 주제: 그래프의 종류와 특징

예시 답안 (가)는 꺾은선그래프, (나) 방사형그래프이다. (가) 꺾은선그래프는 시기별로 수치가 어떻게 변화하는지 표현하는 데 적합하다. (나) 방사형그래프는 비교해야 할 항목 간 균형을 표현하는 데 적합하다.

채점 기준	
상	(가), (나) 그래프의 특징을 모두 정확하게 서술한 경우
하	(가), (나) 그래프의 특징 중 한 가지만 서술한 경우

05 주제: 통계 지도의 유형과 특징

(1) **답** 단계 구분도

(2) **예시 답안** 위 자료를 보면 다문화 가구 수는 경기도가 가장 많음을 파악할 수 있듯이, 단계 구분도는 지리적 현상의 지역별 분포를 파악하기에 용이하다.

채점 기준	
상	제시된 단계 구분도를 예시로 들어 정확하게 서술한 경우
하	제시된 단계 구분도에 대한 설명 없이 단계 구분도의 장점만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

23쪽

01 ④ 02 ②

01 그래프의 유형과 특징

ㄱ. (가)는 시기별로 각 수치가 어떻게 변화하였는지 확인할 수 있는 꺾은선그래프, (나)는 전체 값 중에서 각 수치가 어느 정도 비율을 차지하는지 한눈에 확인할 수 있는 원그래프이다. ㄴ. 꺾은선그래프와 원그래프는 모두 많은 정보를 한눈에 파악할 수 있도록 시각화한 자료이다. ㄷ. 서울특별시나 경기도의 인구수는 연구자가 직접 조사하기에는 통계량이 너무 크고 수집하는 데 많은 시간이 소요된다. 시·도의 인구수는 국가 데이터처에서 제시하는 센서스 데이터를 활용하는 것이 적합하다. 국가 데이터처와 같이 기관이나 정부가 제공하는 자료는 2차 데이터이다.

바로 알기 ㄴ. (가)는 수치를 절댓값으로, (나)는 수치를 비율로 표현하고 있다.

02 데이터의 시각화 방법

자료 분석

시·군별 지방 소멸 위험 지수는 지역마다 차이가 있으므로 이를 표현할 때는 단계 구분도가 적절하다. 수치가 낮은 지역은 음영을 얇게, 수치가 높은 지역은 음영을 짙게 표현하면 행정 구역별 지방 소멸 위험 지수가 시각적으로 뚜렷하게 드러난다.

(가) 지방 소멸 위험 지수: 인구의 자연적 요인에 초점을 둔 지표로, 출산 및 결혼 적령기(20~39세)의 여성 인구수를 65세 이상의 고령 인구수로 나누어 산출한 것이다.

(나) 지역 간 인구 이동 규모: 우리나라의 수도권은 일자리가 풍부하고 각종 교육, 의료, 문화 시설 등이 집중되어 인구가 밀집하고 있다. 이를 근거하는 자료를 만들고자 지역 간 전입·전출 인구 규모를 조사하였다.

우리나라의 지역 간 인구 이동 규모를 유선도로 나타내면 화살표의 방향으로 이동 방향을, 굵기로 이동 규모를 파악할 수 있다. 또한 화살표의 출발 지점과 도착 지점을 보면 인구가 많이 유출되는 지역과 유입되는 지역을 파악할 수 있다.

(가)는 지방 소멸 위험 지수가 높은 지역은 음영이 진한 색으로, 낮은 지역은 음영이 연한 색으로 나타내 단계 구분도로 표현하는 것이 적절하다. (나)는 사람, 물자의 이동을 나타내는 유선도로 나타내는 것이 적절하다.

I단원 실력검토

26~29쪽

01 ④ 02 ④ 03 ② 04 ① 05 ① 06 ③ 07 ⑤
08 ④ 09 ⑤ 10 ⑤ 11 ① 12 ② 13 ③ 14 ②
15 양적 연구 방법 16 해설 참조
17 (1) 꺾은선그래프 (2) 해설 참조

01 지리 탐구의 의미와 대상

우리가 살아가는 생활 공간의 모습이나 발전 상태가 도시마다 서로 다른 이유는 기후, 지형과 같은 자연환경, 문화·산업과 같은 인문환경, 그리고 인간과 환경이 복잡하게 상호 작용하기 때문이다. 지리 탐구는 공간에서 일어나는 상호 작용을 파악하기 위한 과정으로, 주로 기후, 지형, 식생과 같은 자연환경, 사람들 사이의 상호 작용 등을 대상으로 하며 최근에는 기후변화나 국제 분쟁과 같은 세계적 수준의 문제로까지 관심 범위가 확대되고 있다.

바로 알기 ㉔ 지리 탐구는 자연환경, 사람들 사이의 상호 작용, 자연환경과 인간의 상호 작용 등을 대상으로 한다.

02 지명에 담긴 지리적 관점

압구정은 과거 갈매기가 자주 날아들던 곳이라는 자연환경의 특징이 반영되었고, 신사동은 한강 변의 새말과 사평리에서 유래하여 모래가 퇴적되어 형성된 지역이라는 지리적 특징이 담겨 있다.

바로 알기 ㉔ 압구정과 신사 모두 순우리말 지명이 아닌 한자로 이루어진 지명이다. 현재 우리가 쓰는 지명은 고려 시대와 조선 시대의 지명이 거의

그대로 사용되는 경우가 많아 주로 한자로 이루어져 있다. ② 압구정과 신사는 한강이라는 자연환경이 지명에 반영된 사례이다. ③ 지명에는 그 지역 주민들의 농업과 같은 경제 생활이 반영되어 있는 경우도 있으나 압구정과 신사는 경제 생활보다는 지리적 특징이 지명에 반영되어 있다. ⑤ 지명은 오랜 기간 유지되기도 하지만 행정 구역 개편으로 변화하거나 사라지기도 한다. 그 예로 충청북도 청원군은 2014년 청주시와 통합되어 청주시로 변경되었다.

03 지리적 질문

ㄱ. 도시 중심지는 접근성이 좋아 토지 가격이 높기 때문에, 지불 능력을 가진 상업 및 업무 기능이 집중된다. 그 결과 토지를 집약적으로 이용하게 되어 높은 빌딩과 회사가 많다. ㄴ. 갑, 을 모두 지리적 호기심을 가지고 세상을 지리적 관점으로 바라보면서 발생하는 지리적 질문을 하고 있다.

[바로 알기] ㄴ. 갑은 을과 마찬가지로 '다른 장소와 어떻게 다른지?'의 장소에 대한 관심이 반영되어 있다. ㄷ. 갑, 을 모두 도시 중심지와 외곽 지역, 아파트라는 공간에 관심을 가지는 지리적 호기심을 가지고 있다.

04 지리 탐구 과정에서의 연구 윤리

제시된 글은 인터뷰 참여자들이 발생하지 않은 홍수 피해에 대한 두려움을 느끼게 되었고 측량 과정에서 주택을 철거해야 한다는 잘못된 소문이 퍼져 지역 주민들이 피해를 입은 사례로, 이러한 사례는 지리 탐구 과정에서 연구 윤리의 중요성을 보여 준다. 지리 탐구는 인간을 둘러싼 공간을 대상으로 하므로 데이터를 수집하고 해석하는 과정뿐만 아니라 지리 탐구의 전 과정에서 연구 윤리를 지켜야 한다.

05 지리 탐구 과정

(가)는 지리적 문제 인식을 바탕으로 한 '문제 인식 및 탐구 주제 설정' 단계이다. (나)는 '데이터 수집' 단계, (다)는 '결론 도출' 단계이다. (라)는 '데이터 분석' 단계이다. ㄱ. (가)의 벚꽃의 개화 시기가 왜 앞당겨졌는지에 대한 질문은 지리적 질문에 해당한다. ㄴ. (나)는 기상청 누리집에서 자료를 수집하였으므로 실내 조사에 해당한다. 문헌, 인터넷 등으로 데이터를 수집하는 방법은 실내 조사이며, 현장 인터뷰, 측량, 촬영 등으로 자료를 수집하는 방법은 야외 조사에 해당한다.

[바로 알기] ㄷ. 데이터를 분석하여 결론을 내린 것으로 보아 (다)는 '결론 도출' 단계이다. ㄴ. 지리 탐구 과정의 순서대로 배열하면 (가)→(나)→(라)→(다)이다.

06 지리 탐구 과정과 지리 데이터

(가) '문제 인식 및 탐구 주제 설정' 단계는 지리적 문제 인식을 바탕으로 탐구 주제를 설정하는 단계이며, (나) '탐구 수행 계획 수립' 단계는 연구 방법, 연구 지역의 범위 등을 포함해 계획을 수립한다. (다) '데이터 수집' 단계에서는 실내 조사와 야외 조사로

데이터를 수집하며, (라) '데이터 분석' 단계에서는 수집한 데이터를 표, 그래프 등 목적에 맞는 방법을 사용해 분석하며, (마) '결론 도출' 단계에서는 결론을 도출하고 성과와 개선점을 정리한다.

[바로 알기] ③ 실내 조사는 문헌, 인터넷 등으로 데이터를 수집하며 1차 데이터와 2차 데이터 모두 수집할 수 있다. 연구자가 직접 문헌에서 수집한 자료는 1차 데이터에 해당하며 연구자가 정부나 공공 기관의 누리집에서 얻은 자료는 2차 데이터에 해당한다.

07 데이터 수집과 데이터의 종류

ㄴ. (가)의 문헌 조사, (다)의 인터넷 조사는 실내 조사에 해당한다. (나)의 면담은 야외 조사에 해당한다. ㄷ. 면담 등의 야외 조사가 끝난 후 부족한 자료가 있을 경우에는 실내 조사로 자료를 보완할 수 있다. ㄴ. 정보 통신 기술의 발달로 실제 거리나 장소의 경관을 3차원 콘텐츠로 표현한 자료를 인터넷으로 쉽게 접할 수 있게 되었다. 이를 활용해 실제 거리를 걷는 것처럼 가상 답사가 가능하다.

[바로 알기] ㄱ. (나)는 연구자가 면담으로 자료를 수집하였으므로 1차 데이터이다.

08 지리 정보 시스템(GIS)

지리 정보 시스템(GIS)은 위치 정보와 속성 정보를 통합하여 입력·저장·시각화·분석할 수 있는 컴퓨팅 기술이다. 최근에는 교통·물류 관리, 환경 관리, 국방 정보 수집, 재해 관리 등 다양한 분야에서 활용되고 있다.

09 2차 데이터의 특징

(가)는 2차 데이터이다. 2차 데이터는 특정한 목적으로 다른 연구자가 수집한 데이터로, 정부나 기관에서 수집하는 기후 데이터, 센서스 데이터 등이 있으며 다른 사람이 수집하여 가공한 인터뷰 자료, 사진 자료도 이에 해당한다. 이러한 2차 데이터는 신뢰할 만하다는 장점이 있지만, 데이터의 양이 지나치게 많으면 처리하거나 분석하기 어렵다는 단점이 있다.

[바로 알기] ⑤ 2차 데이터와 같이 가공한 데이터는 제작자의 의도를 정확히 파악하기 어렵다는 단점이 있다.

10 데이터 수집과 시각화 방법

ㄴ. ㄴ. 설문 조사 결과는 연구자가 직접 수집한 것으로 1차 데이터에 해당한다. 1차 데이터는 연구자가 직접 수집한 자료이므로 자료의 맥락을 이해하고 해석하는 데 용이하다는 장점이 있지만 데이터를 수집하는 데 시간이 많이 걸리고 수집되는 데이터의 양이 적다는 단점이 있다. ㄷ. 하천 이용과 경험과 관련한 답변을 막대그래프 등으로 표현하면 설문 조사 결과를 한눈에 파악하기 쉽다.

[바로 알기] ㄱ. 학생은 하천 주변 지역을 직접 방문하여 관찰하고, 사진을 찍었으며 설문 조사를 실시하였다. 이는 야외 조사에 해당한다.

11 원그래프의 특징

② 자료는 전체 값 중에서 각 항목이 어느 정도 비율을 차지하는지 한눈에 확인할 수 있으므로 인구 데이터를 원그래프로 나타낸 것이다. ③ 그래프를 보면 시·도 중 인구가 가장 많은 곳은 경기(26.4%)이며 가장 적은 곳은 세종(0.7%)임을 알 수 있다. ④ 원그래프는 전체 값 중에서 각 수치가 어느 정도 비율을 차지하는지 쉽게 확인할 수 있다. 따라서 각 시·도의 인구 비율을 한눈에 비교할 수 있다. ⑤ 그래프를 보면 국내 인구 중 절반 정도가 서울(18.3%), 인천(5.8%), 경기(26.4%)를 포함하는 수도권에 집중해 있음을 알 수 있다.

[바로 알기] ① 원그래프 가운데에 총인구와 경기도의 인구 비율이 제시되어 있으므로 2022년 경기도의 총인구수(51,439,038명×0.264)를 계산하여 구할 수 있다.

12 데이터 시각화 방법

(가)는 막대그래프, (나)는 단계 구분도이다. 나. (나)는 충청북도 지도를 제시한 다음 각 시·군의 평균 나이를 음영으로 표현하였다. 따라서 (나)는 충청북도 시·군의 위치를 파악할 수 있다는 장점이 있다.

[바로 알기] 가. (가)는 충청북도 시·군의 평균 나이를 막대그래프로 나타낸 것으로 충청북도 전체의 평균 나이는 제시하지 않았다. 따라서 (가)를 통해서 충청북도 전체의 평균 나이를 정확히 알 수 없다. 나. (나)는 충청북도 시·군의 평균 나이를 음영으로 표현하였으며 각 시·군 명칭 하단에 평균 나이의 통계를 제시하여 (가)와 마찬가지로 통계 수치가 직접 드러난다.

13 통계 지도의 유형

(가)는 같은 값을 연속적으로 표현하는 것이므로 등치선도로 표현하는 것이 적절하다. (나)는 지역 간의 자료 값을 비교하는 것이므로 단계 구분도로 표현하는 것이 적절하다. 도서관 좌석 수가 적은 시·군은 옅은 음영으로, 많은 시·군은 진한 음영을 표시하면 통계 수치를 쉽게 파악할 수 있다. (다)는 두 지역 간의 이동을 나타내는 자료이므로 유선도로 표현하는 것이 적절하다.

14 지리 데이터 및 지리 탐구의 결론

제시된 자료는 '내가 먹은 바나나로 세상을 바꿀 수 있을까?'라는 주제의 지리 탐구 보고서이다. ① 탐구 결과와 결론에 작성된 '공정 무역 바나나', '더 윤리적인 방식'을 통해 탐구 내용으로 '일반 바나나와 공정 무역 바나나의 생산 환경 비교하기'가 들어갈 수 있음을 알 수 있다. ③, ④ 탐구 결과를 분석할 때에는 수집한 자료를 왜곡하여 분석하지 않도록 유의해야 하며, 탐구를 설계하면서 예상한 결과와 일치하는지 확인하는 것이 중요하다. ⑤ 지리 탐구의 결론은 지리 탐구를 시작할 때 제기한 지리적 질문에 대한 답을 의미한다.

[바로 알기] ② 연구자가 설문 조사로 수집한 정보는 1차 데이터에 해당한다. 비교적 구하기 쉽고 신뢰할 수 있는 데이터는 2차 데이터이다.

15 지리 탐구 연구 방법

양적 연구 방법은 수치화된 데이터를 수집하여 계량적으로 분석하고 이를 통해 현상의 일반적인 특징이나 경향을 객관적으로 파악하는 연구 방법이다.

16 지리 탐구 과정에서의 연구 윤리

[예시 답안] '연구 과정에서 해당 지역의 문화와 가치를 존중하고 훼손하지 않았는가?'라는 질문을 할 수 있다. 연구자는 농촌 마을의 농업 방식과 마을 공동체 요소가 비효율적이라고 단정하고, 이를 현대화해야 한다는 연구 결과를 제시하였다. 그 결과 지역의 문화와 전통이 왜곡되고 주민들의 문화적 자긍심이 훼손되었으므로, 윤리적인 연구라고 보기 어렵다.

채점 기준	
상	연구 윤리 준수 여부를 판단할 수 있는 질문을 만들고, 연구자가 지역의 문화와 가치를 존중하지 않아 전통이 훼손되었음을 인과적으로 모두 정확하게 서술한 경우
중	연구 윤리 준수 여부를 판단할 수 있는 질문을 제시하였으나, 연구 윤리 위반 내용(문화 불존중 및 전통 훼손 등)에 대한 서술이 미흡하거나 위반 여부만 단순 서술한 경우
하	연구 윤리 준수 여부를 판단할 수 있는 질문만 제시하거나, 연구 윤리를 위반하였다고만 서술한 경우

17 꺾은선그래프

(1) **[답]** 꺾은선그래프

(2) **[예시 답안]** 쌀의 자급률은 1970년에서 2022년까지 약 100%에 달하는 수준을 유지한 반면 콩과 밀은 국내 자급률이 급격히 감소하였다. 이처럼 꺾은선그래프는 시기별로 제시된 항목의 수치가 어떻게 변화하는지 시각적으로 나타내기에 유리하다.

채점 기준	
상	쌀, 밀, 콩의 국내 자급률 변화를 서술하고 꺾은선그래프의 장점을 정확하게 서술한 경우
중	쌀, 밀, 콩의 국내 자급률 변화와 꺾은선그래프의 장점 중 한 가지만 서술한 경우
하	국내 곡물 자급률이 감소하고 있다는 내용만 서술한 경우

생활 속 지리 탐구

01 / 상품사슬과 나

STEP 1 핵심 개념 확인하기

36쪽

01 (1) 증가하였다 (2) 푸드 시스템 (3) 어렵다

02 ㄱ, ㄴ

03 (1) 유통 비용 (2) 로컬 푸드

04 푸드 마일리지

05 (1) ○

(2) ○

06 ③

07 ②

08 ⑤

09 ①

02 유전자 변형 식품(GMO)의 특징

유전자 변형 식품(GMO)은 식품 생산 비용을 줄이고 생산성을 높일 수 있다는 장점이 있지만, 생태계를 교란시킬 수 있다.

[바로 알기] ㄴ. 병충해에 강하고 수확량이 많은 유전자 변형 식품(GMO)이 개발되면 해당 품종을 대규모로 재배하여 종 다양성이 약화된다. ㄷ. 유전자 변형 식품(GMO)은 병해충에 강하다.

06 상품사슬의 특징

ㄴ. 운송 수단의 발달로 오늘날 상품의 이동 거리가 길어졌다.
ㄷ. 상품사슬은 상품의 생산부터 소비자가 구매하기까지의 과정을 말한다.

[바로 알기] ㄱ. 오늘날에는 과거보다 유통 과정이 복잡해졌다. ㄴ. 식품의 생산부터 재판매가까지의 과정과 기반 시설을 말하는 것은 푸드 시스템이다.

07 푸드 마일리지의 특징

푸드 마일리지는 식품의 무게와 이동 거리를 곱한 값으로, 유통 과정에서 발생하는 환경 오염 부담을 설명하고자 도입되었다.

[바로 알기] ① 로컬 푸드는 소비자의 인근 지역에서 생산되어 장거리 운송을 하지 않아도 되기 때문에 푸드 마일리지가 낮다. ③ 푸드 마일리지가 높다는 것은 식품의 이동 거리가 길다는 것이므로, 유통 과정에서 방부제를 사용하여 사람에게 해로울 가능성이 높다. ④ 푸드 마일리지가 낮을수록 장거리 운송을 하지 않아 유통 비용이 적어진다. ⑤ 식량의 수입 의존도가 높은 국가는 식품의 이동 거리가 길어 푸드 마일리지가 높다.

08 로컬 푸드의 특징

로컬 푸드는 소비자의 인근 지역에서 생산하여 장거리 운송을 하지 않아도 되는 먹거리를 의미한다. 로컬 푸드는 생산지에서 소비자까지의 이동 거리가 짧아 신선도가 높고 환경 부담이 적다.

[바로 알기] ① 로컬 푸드는 지역 농산물 소비를 확대하여 수입 농산물의 의존도를 낮추는 데 기여한다. ② 로컬 푸드는 생산자와 소비자 사이의 유통 단계를 줄여 식품의 가격 안정에 도움을 줄 수 있다. ③ 로컬 푸드는 생산지와 소비자까지의 이동 거리가 짧기 때문에 불필요한 포장재가 줄어든다. ④ 장거리 운송으로 탄소 배출이 많다는 설명은 수입 식품의 특징이다.

09 공정 무역의 의미

공정 무역은 상호 간 혜택이 동등한 가운데 이루어지는 무역 형태이자, 개발 도상국의 생산자에게 정당한 가격을 지불하는 윤리적 소비 운동을 말한다. 공정 무역은 중간 상인에게 돌아가는 과도한 이윤 구조를 개선하여 생산자가 안정적인 수입을 얻도록 하고, 아동 노동 금지와 안전한 노동 환경을 보장한다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

37~39쪽

01 ④

02 ③

03 ④

04 ④

05 ③

06 ⑤

07 ②

08 ⑤

09 ①

10 로컬 푸드

11 ③

12 ⑤

13 ④

01 음식의 재료와 생산지와의 관계

제시된 글은 식품 생산과 관련한 지리적 조건에 대한 것이다. 지역마다 기후, 토양, 지형 등의 자연적 요인에 따라 생산 가능한 음식이 다르며 농작물은 기온, 강수량, 토양 비옥도 등에 큰 영향을 받는다. 예를 들어 귤은 한겨울에도 기온이 높은 제주에서 많이 생산된다. 또한 시장 접근성이나 인건비 등의 사회적 요인도 생산 품목에 영향을 준다.

[바로 알기] ㉔ 벼농사는 물을 가두어 재배하는 방식으로, 평야 지형이 넓게 펼쳐져 있고 수리 시설이 잘 갖추어진 지역에서 주로 이루어진다. 우리나라에서는 호남 평야 주변 지역이 대표적인 쌀 생산지이다. 강원 지역은 평야가 적고 산지가 많아 벼농사에 상대적으로 불리하다.

02 지리적 표시 등록 제도의 특징

지리적 표시 등록 제도는 상품의 품질이나 특성이 특정 지역의 기후, 토양, 지형과 같은 자연환경이나 전통기술, 생산 방식과 같은 인문환경과 관련이 있는 경우, 해당 상품에 생산지의 이름을 상표로 사용할 수 있는 제도이다. 해당 지역에서 생산된 제품만이 그 명칭을 사용할 수 있도록 하여 지역 특산품의 브랜드 가치를 높인다. 이를 통해 생산자의 소득을 증대하고 지역 특화 산업을 육성하여 지역 경제 활성화에도 기여한다. 지리적 표시 등록 상품에는 농수산물, 가공품, 축산물 등이 있다.

[바로 알기] ㄱ. 지리적 표시 등록 상품은 상품이 생산되는 지역의 기후, 토양과 같은 자연환경이나 전통기술과 같은 인문환경을 고려하여 결정된다. ㄴ. 지리적 표시 등록 제도는 지역의 지리적 특성을 반영한 상품을 대상으로 한다.

◆ 이젠 꼭 알기! 지리적 표시 등록 제도

- 의미: 상품의 품질이나 특성이 지역의 자연환경이나 인문환경과 관련이 있는 경우 생산지의 이름을 상표로 사용할 수 있는 제도
- 특징: 지역 특산품의 브랜드 가치를 높이고, 지역 경제 활성화에 기여함

03 우리나라 식량 자급률의 변화

식량 자급률은 국내에서 소비하는 식량 중에서 국내에서 생산하는 양이 차지하는 비율로, 식량 자급률이 높을수록 식량 수입 의존도가 낮다. 그래프를 보면 우리나라의 식량 자급률은 감소하고 있는데, 우리나라의 식량 자급률이 하락한 원인으로는 도시화·산업화에 따른 경지 면적 감소, 무역 활성화에 따른 값싼 수입 농산물 증가, 식생활의 변화에 따른 쌀 소비 감소, 밀·육류 등 수입 의존도가 높은 식품의 소비 증가 등이 있다.

[바로 알기] ④ 농촌 인구의 고령화, 노동력의 감소로 농업 인구가 감소하여 농업의 식량 생산 기반이 약화되었다.

◆ 미션 꼭 알기! 식량 자급률

국내에서 소비하는 식량 중에서 국내에서 생산하는 양이 차지하는 비율 → 식량 자급률이 높을수록 수입 의존도가 낮음

04 유전자 변형 식품(GMO)과 공장식 축산

(가) 유전자 변형 식품(GMO)은 생물체 유전자 중에 유용한 것을 뽑아 그 유전자가 없는 다른 생물체에 삽입하여 변형한 농산물과 그 농산물을 활용한 식품을 말한다. 유전자 변형 식품은 해충이나 질병에 강하고 생산성 향상 및 저장성 증대 등의 장점이 있다. 그러나 안전성 논란, 생태계 교란 가능성 등에 대한 우려도 제기된다. (나) 공장식 축산은 좁은 공간에서 가축을 사육하고 사육과 도축 공정을 기계화한 축산 방법이다. 공장식 축산은 단기간에 많은 육류를 생산할 수 있어 가격이 저렴하다는 장점이 있다. 그러나 가축 복지 문제, 분뇨로 인한 환경 오염 등 부정적 영향도 발생한다.

05 불공정 무역

(가)는 불공정 무역이다. 개발 도상국에서 식품을 생산하는 과정에서 아동 노동 착취, 환경 파괴 같은 문제가 발생하는 반면, 선진국의 대기업은 유통·마케팅 등으로 큰 이익을 얻는 무역 형태를 불공정 무역이라고 한다.

06 식품의 생산 과정에서 발생하는 비윤리적 문제

제시된 글은 동물을 비윤리적인 방법으로 훈련시켜 코코넛을 생산하고, 아동에게 가혹한 노동을 강요하여 카카오를 생산하고 있다는 내용이다. 이 두 사례는 식품 생산 과정에서 발생하는 비윤리적 문제에 해당한다.

07 식품의 생산과 소비 과정에서의 이슈

ㄱ. 사육과 도축 공정을 기계화한 공장식 축산으로 육류 생산량이 증가하였다. ㄴ. 고열량 가공식품의 소비가 증가하면서 비만과 같은 건강 문제가 발생하고 있다.

[바로 알기] ㄴ. 식품의 장거리 이동이 많아져 탄소 배출량이 증가하였다. ㄷ. 수익성이 높은 작물을 재배하면 생물종 다양성이 감소하게 된다.

판서로 보는 고난도 개념

식품의 생산과 소비 과정에서 발생하는 문제

식품 안전성 문제	• 공장식 축산으로 사육 환경이 악화됨 • 유전자 변형 식품의 생산으로 안전성 문제가 발생할 수 있음 • 식품 첨가물: 대규모 식품 산업의 등장으로 화학 첨가물 사용이 증가함
윤리 문제	• 식품 생산 비용을 낮추기 위해 노동자 인권 침해가 발생함 • 개발 도상국의 노동자가 아닌 선진국의 대기업에 수익이 돌아가는 불공정 무역이 발생함
환경 문제	• 식품의 장거리 이동 과정에서 탄소 배출이 증가함 • 단일 작물 경작으로 생물종 다양성이 감소함 • 육류 소비 증가로 열대림이 파괴되고 온실가스 배출량이 증가함
기타 문제	• 플랫폼 배달 노동자들의 근로 환경이 악화됨 • 지역 간 먹거리 접근도에서 격차가 발생함 • 고열량의 가공식품 소비 증가로 건강 문제가 증가함

08 유통 비용률

유통 비용률은 소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율을 말한다. ㄱ. 그래프에서 고구마의 유통 비용률은 62.4%로 유통 비용이 소비자 가격의 절반 이상이다. ㄴ. 양파(82.3%)의 유통 비용률은 돼지고기의 유통 비용률(48.7%)보다 높다. 따라서 양파가 돼지고기보다 소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율이 높다는 것을 알 수 있다.

[바로 알기] ㄱ. 사과(64.7%)는 쌀(27.2%)보다 유통 비용률이 높다. ㄴ. 대체로 과일류가 육류보다 유통 비용률이 높다.

◆ 미션 꼭 알기! 유통 비용과 유통 비용률

- **유통 비용:** 소비자 가격에서 생산자 가격을 제외한 금액으로, 수송비, 포장비, 상하차비 등의 직접비와 임대료, 인건비, 이자 등의 간접비, 유통이윤으로 구성
- **유통 비용률:** 소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율

09 푸드 마일리지

푸드 마일리지는 식품의 무게와 이동 거리를 곱한 값으로, 각각의 푸드 마일리지는 감자튀김 4,500, 닭고기 5,400, 연어 12,000, 소고기 9,500, 바나나 9,000이다. 따라서 연어의 푸드 마일리지가 가장 높다.

10 로컬 푸드의 의미

로컬 푸드는 소비자의 인근 지역에서 생산되어 장거리 운송 과정이 줄어들어 탄소 배출을 감소시킬 수 있다.

11 로컬 푸드의 영향

로컬 푸드는 이동 거리가 짧아 푸드 마일리지가 낮고, 불필요한 포장 없이 바로 공급할 경우 장거리 운송과 불필요한 포장을 줄여 탄소 배출 감소에 기여한다. 또한 유통 단계가 단순해 유통 비용을 절감할 수 있으며, 생산자는 더 많은 수익을 얻고 소비자는 신선한 식품을 구매할 수 있다는 장점이 있다.

12 지속가능한 식생활

(가)에 들어갈 내용은 ‘지속가능한 식생활이다’. 지속가능한 식생활은 미래 세대의 필요를 손상하지 않고 좋은 환경을 후대에 물려줄 수 있도록 환경을 보호하면서, 현재 세대의 식생활을 영위하는 데 필요한 식재료의 선택, 요리, 소비, 처리를 합리적으로 실천하는 식생활이다. 지속가능한 식생활을 실천하기 위해서는 가까운 지역에서 생산되는 농산물인 로컬 푸드의 소비를 장려하고, 재활용 제품을 구매하고, 동물 복지 인증 육류 또는 대체육을 소비해야 한다.

[바로 알기] ① 가공식품을 소비하는 것은 에너지 사용과 포장재 증가로 이어질 수 있어 환경 부담을 높일 가능성이 있다. ② 식품의 대량 생산을 추구하는 것은 효율성과 생산량 증가를 중시하는 방식으로, 환경 부담을 증가시킬 수 있어 지속가능한 식생활과 거리가 있다. ③ 푸드 마일리지(가) 높은 수입 제품의 소비를 지향하는 것은 지속가능한 식생활의 실천과는 거리가 있다. ④ 식품에 화학적 첨가물을 사용하는 것은 식품의 안전성과 건강에 부정적인 영향을 미칠 수 있어 지속가능한 식생활과 부합하지 않는다.

13 윤리적 소비

(가)는 윤리적 소비이다. 윤리적 소비는 한 번을 소비하더라도 더 나은 방식으로 소비하려는 생각과 마음가짐을 가지고 상품을 선택하는 것을 말한다. 윤리적 소비의 사례로는 공정 무역 제품을 구매하는 것, 동물 복지 인증 육류를 구매하는 것, 로컬 푸드를 구매하는 것, 노동 인권을 보장하는 기업의 제품을 구매하는 것 등이 있다.

[바로 알기] ④ 육류를 윤리적으로 소비할 때는 공장식 축산으로 길러진 것 보다는 동물 복지 인증을 받은 육류를 소비하는 것이 좋다.

STEP 3 서술형 도전하기

40쪽

01 주제: 과거와 오늘날의 상품 사슬

[예시 답안] 오늘날에는 가공 기술과 저장 기술이 발달하여 각종 식품을 사계절 내내 즐길 수 있게 되었다. 또한 식품의 이동 거리가 길어지고 유통 과정이 복잡해져 식품의 생산, 유통 과정의 파악이 어려워졌다.

채점 기준	
상	전통적 식품 상품사슬과 비교한 오늘날의 식품 생산사슬의 특징을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	전통적 식품 상품사슬과 비교한 오늘날의 식품 생산사슬의 특징을 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 식품의 생산과 소비 과정에서 발생하는 문제

[예시 답안] 식품의 장거리 이동 과정에서 탄소 배출량이 크게 증가하였다. 또한 일회용기와 플라스틱 포장재 사용이 과도하게 늘어났다. 배달 서비스의 확대로 플랫폼 노동자들의 근로 환경이 악화되고 있다.

채점 기준	
상	식품 생산과 소비 과정에서 발생하는 문제점을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	식품 생산과 소비 과정에서 발생하는 문제점을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 유전자 변형 식품(GMO)

- (1) **[답]** 유전자 변형 식품(GMO)
 (2) **[예시 답안]** 유전자 변형 식품(GMO)은 해충이나 질병에 강해 수확량을 늘릴 수 있지만, 종 다양성을 약화하여 생태계 교란을 일으킬 수 있다는 우려가 있다.

채점 기준	
상	핵심어를 네 가지 모두 사용하여 유전자 변형 식품의 긍정적 측면과 부정적 측면을 정확하게 서술한 경우
중	핵심어를 두 가지 이상, 세 가지 이하만 사용하여 유전자 변형 식품의 긍정적 측면과 부정적 측면을 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 유전자 변형 식품의 긍정적 측면과 부정적 측면을 서술한 경우

04 주제: 유통 비용률의 의미와 특징

- (1) **[예시 답안]** 유통 비용률은 소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율이다.

채점 기준	
상	소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율이라고 서술한 경우
하	유통 비용이 차지하는 비율이라고만 서술한 경우

- (2) **[예시 답안]** 유통 비용률이 높아지게 된다. 그 결과 소비자 가격이 상승하여 농산물 구매 부담이 증가하고, 생산자의 수익은 감소한다.

채점 기준	
상	유통 비용률이 높아짐에 따라 소비자와 생산자에게 미치는 영향을 모두 정확하게 서술한 경우
하	유통 비용률이 높아짐에 따라 나타나는 영향을 소비자와 생산자의 측면 중 한 가지만을 서술한 경우

05 주제: 윤리적 소비

- (1) **[답]** 윤리적 소비
 (2) **[예시 답안]** 윤리적 소비 측면에서 (나) 공정 무역 마크가 새겨진 제품을 구입하면 열악한 근로 환경에 처한 노동자를 보호하고 생산자에게 정당한 이익이 돌아가도록 할 수 있기 때문이다. 또한 (다) 동물 복지 인증 마크가 새겨진 제품을 구입하면 가축이 사육 과정에서 받는 스트레스를 줄이고, 질병이나 굶주림으로부터 보호할 수 있기 때문이다.

채점 기준	
상	윤리적 소비의 관점에서 공정 무역 마크와 동물 복지 인증 마크가 새겨진 제품을 구입해야 하는 까닭을 모두 정확하게 서술한 경우
하	윤리적 소비의 관점에서 공정 무역 마크와 동물 복지 인증 마크가 새겨진 제품을 구입해야 하는 까닭 중 한 가지만 서술한 경우

01 공정 무역의 영향

자료 분석

국제 무역 구조에서 부가가치가 생산 단계보다 가공, 브랜딩, 유통 단계에서 더 많이 창출되기 때문이다.

선진국의 커피 기업들은 개발 도상국의 생산자에게 커피 원두를 낮은 가격에 매입한 뒤, 가공과 유통 과정을 거쳐 더 높은 가격으로 판매하는 경우가 많다. 전 세계 커피 소비는 꾸준히 증가하였지만, 정작 생산지의 농민들은 여전히 빈곤에서 벗어나지 못하고 있다. 이런 문제의식 속에서 농민들에게 합당한 대가를 지급하자는 취지의 (가) 운동이 확산되고 있다.

(가)는 공정 무역이라. 공정 무역은 생산자에게 최저 보장 가격을 지급하여 안정적인 소득을 보장하고, 아동 노동 금지, 노동 환경 개선, 환경 보호 기준을 함께 준수하도록 해

(가)에 들어갈 내용은 공정 무역이다. 공정 무역은 주로 개발 도상국의 노동자가 만든 상품을 구매할 때, 노동과 생산에 걸맞은 가격을 보장해 주려는 윤리적 소비 운동으로, 생산자에게 정당한 대가를 보장하는 것을 목적으로 한다. 공정 무역 상품은 유통 단계를 개선하여 생산자에게 더 많은 이윤이 돌아가게 한다. 이를 통해 선진국과 개발 도상국 간의 불평등 및 빈부 격차 문제가 완화될 수 있다.

바로 알기 ㄱ. 공정 무역은 중간 상인의 과도한 이윤 구조를 개선하고 중간 유통 과정을 거치지 않고 생산자와 직접 거래하는 등 유통 단계를 단순화하여 생산자 몫을 확대하려는 취지를 가진다. ㄴ. 공정 무역은 생산자에게 공정한 대가를 지급하여 국가 간, 계층 간 불평등을 완화하려는 목적을 가진다.

판서로 보는 고난도 개념 공정 무역의 의미와 특징

의미	상호 간 혜택이 동등한 가운데 이루어지는 무역 형태이자, 개발 도상국의 생산자에게 정당한 가격을 지불하는 윤리적 소비 운동
특징	- 유통 구조를 개선하여 생산자에게 더 많은 이윤이 돌아가게 함 - 선진국과 개발 도상국 간의 불평등 및 빈부 격차 문제가 완화될 수 있음 - 생산지의 전통 기술을 보존하는데 기여할 수 있음

02 생태 중심주의로 보는 공장식 축산

(가)는 대지 전체를 도덕적 고려 대상으로 보며, 인간 또한 이러한 대지의 일부분이라고 주장하는 생태 중심주의의 입장이고, (나)는 공장식 축산의 특징을 나타낸다. 생태 중심주의는 생태계 자체의 균형 유지를 강조하므로, 인간의 이익을 위해 동물을 비좁은 공간에서 대량으로 사육하는 공장식 축산은 생태계의 조화와 균형을 해칠 수 있다고 본다. 그러므로 (가)의 입장에서 (나)의 축산업자 A에게 할 수 있는 말로는 '공장식 축산은 생태계의 균형을 파괴할 수 있음을 깨달아야 해요.'가 가장 적절하다.

바로 알기 ①, ②, ③, ④는 인간 중심주의의 입장이다. 인간 중심주의의 자연관은 인간을 자연보다 우월한 존재라고 인식하며, 자연을 인간의 풍요를 위한 개발과 극복의 대상으로 바라본다.

판서로 보는 고난도 개념

인간 중심주의 자연관과 생태 중심주의 자연관

인간 중심주의 자연관	- 인간을 가장 가치 있는 존재로 여기며, 인간의 이익이나 필요에 따라 자연의 가치를 평가하는 관점 - 인간을 자연으로부터 독립된 존재이자 자연보다 우월한 존재라고 인식함 - 인간 중심주의를 지나치게 강조한 결과 산업화·도시화 과정에서 자원 고갈, 환경 오염 등 환경 문제를 초래함
생태 중심주의 자연관	- 인간의 이익보다 인간을 포함한 자연 전체의 균형과 안정을 먼저 고려하는 관점 - 모든 생명체는 자연의 일부이며, 인간도 자연을 구성하는 일 부라고 인식함 - 생태 중심주의를 지나치게 강조할 경우 모든 인간 활동을 허용할 수 없으므로 비현실적이라는 비판을 받음

02 핫 플레이스와 지역 활성화

STEP 1 핵심 개념 확인하기

46쪽

- 01 (1) 소비 (2) 장소감 02 장소 정체성 03 (1) × (2) ○ (3) ○
 04 장소 마케팅 05 (1) 장소 자산 (2) 랜드마크 06 ⑤
 07 ④ 08 ② 09 ③

03 핫 플레이스의 형성

(1) 핫 플레이스는 기업 자본을 투자하여 형성되는 경우도 있으며, 대표적으로 서울의 L 타워가 있다.

06 장소의 특징

장소는 사람들이 활동하면서 의미가 부여된 공간이다. 매력적인 장소는 관광 산업을 활성화하여 지역 발전에 도움을 준다. 역사적으로 의미 있는 장소는 장소 정체성을 살려 핫 플레이스가 되기도 한다.

바로 알기 ㄱ. 장소는 다른 상품과 같이 소비의 대상이 될 수 있다. ㄴ. 낙후된 지역은 그 나름대로의 장소 정체성을 가진다.

07 사회 관계망 서비스(SNS)

특정 관심사나 활동을 공유하는 사람들이 자유롭게 의사소통하면서 사회적 관계를 만들 수 있도록 한 온라인 서비스를 사회 관계망 서비스(SNS)라고 한다. 사회 관계망 서비스는 특정 장소에 대한 정보가 소개되고 빠르게 확산되기 때문에 핫 플레이스가 형성되는 과정에서 영향력이 크다.

08 핫플레이스의 특징

핫플레이스는 사람들이 많이 모여 활기가 넘치며 지역 경제 활성화에 기여할 수 있지만, 장소 정체성이 상실되면 쇠퇴하기도 하고, 유행에 따라 핫플레이스가 달라질 수 있다.

[바로 알기] ② 핫플레이스는 많은 사람들이 모여 소비와 문화 활동을 하는 곳이므로 교통이 편리하고 접근성이 좋은 곳에 주로 형성된다.

09 장소 자산의 유형

장소 자산은 한 장소가 가지고 있는 유·무형의 모든 자산을 뜻한다. 장소 자산은 물리적 자원(시설물, 건축물), 환경적 자원(지형, 기후, 청정 환경), 사회·문화적 자원(역사, 행사, 예술 작품), 정서적·상징적 자원(지역 주민의 정체성), 위치적 자원(지리적 위치의 특수성) 등 다양한 형태로 존재한다. 제시된 글에서는 수심이 깊고 바람이 많이 분다는 지형, 기후 특성이 나타나 있으므로 환경적 자원에 해당한다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

47~49쪽

01 ③ 02 ② 03 ② 04 ① 05 ③ 06 ① 07 ②
08 ④ 09 ① 10 ⑤ 11 ④ 12 ⑤

01 장소와 장소감, 장소 정체성

장소는 단순한 물리적 공간이 아니라 사람들이 생활하고 경험하며 의미를 부여한 공간이다. 인간의 활동과 기억, 감정이 더해지면서 공간은 특별한 장소로 인식된다. 이렇게 사람들이 특정 장소에 느끼는 다양한 감정을 장소감이라고 한다. 또한 장소는 자연환경과人文환경의 영향을 받아 고유한 특성을 형성하며, 각 장소에서만 나타나는 차별화된 특성을 장소 정체성이라고 한다.

[바로 알기] ㉠ 같은 장소라도 사람마다 경험, 기억, 가치관에 따라 장소감은 서로 다르게 나타난다.

02 장소 정체성의 변화 사례

제시된 답변은 동대문 운동장이 현재의 복합 문화 공간으로 바뀌기까지의 변화 과정을 설명한 글로, 본래의 기능이 전환되어 새로운 장소 정체성이 부여된 사례를 묻는 것에 대한 답변이다.

03 핫플레이스의 특징

핫플레이스는 인기 있는 장소이자 독특한 매력 요소를 바탕으로 많은 사람을 끌어들이는 곳을 말한다. 핫플레이스는 장소 고유의 정체성을 가지고 있는 곳으로, 다른 상품들처럼 소비의 대상이 될 수 있다. 핫플레이스는 다른 곳과 구별되는 개성과 매력을 지녀 장소 고유의 분위기와 특성을 갖는다.

[바로 알기] ㄴ. 핫플레이스는 특정 동네나 거리 같은 넓은 범위뿐만 아니라 개별적인 가게나 특정 장소를 지칭하기도 한다. ㄹ. 핫플레이스는 다른 장소와는 다른 독특함과 차별성을 가진 경우가 많다.

04 핫플레이스의 홍보 방안

핫플레이스와 관련한 정보는 오늘날 디지털 매체를 이용해 빠르게 확산되는 특징이 있다. 그래프에서 1, 2위를 차지한 것은 사회관계망 서비스(SNS)와 동영상 공유 플랫폼이다. 따라서 지역을 홍보하기 위해서는 사회 관계망 서비스(SNS)에 올리기 좋은 인증샷 명소를 만들거나 흥미로운 홍보 영상을 만들어 배포하는 것이 가장 좋은 홍보 전략이다.

[바로 알기] 병. 자료에서 가장 높은 비중을 차지하는 것은 온라인 경로이므로 지역 주민들의 입소문을 이용해 관광객을 유치하는 것은 바람직하지 않다. 정. 전통적 대중 매체의 광고 확대는 제시된 통계와 직접적 관련이 없으므로 적절하지 않다.

05 우리나라의 핫플레이스

밀줄 친 '이 마을'은 남해의 독일 마을이다. 독일 마을은 독일식 건축 양식과 같은 이국적인 경관이 나타난다. 이러한 특징이 미디어로 알려지면서 핫플레이스로 발전한 사례이다.

[바로 알기] ① 산업 시설을 관광 자원으로 활용한 것이 아닌 독일식 건축 등 이국적 경관을 활용한 사례이다. ② 주민 참여 없이 기업의 자본으로 개발된 것이 아니라, 귀국한 교포들이 정착하면서 형성되었다. ④ 남해 독일 마을은 독특한 경관이 알려지면서 장소 정체성이 강화된 사례이다. ⑤ 남해 독일 마을은 문화적·인문적 요소가 강조되어 형성된 장소이다.

판서로 보는 고난도 개념

핫플레이스의 형성 요인과 형성 과정

형성 요인	• 교통이 발달하여 접근성이 좋은 경우 • 예술가들이 모여 독특한 장소 정체성이 생긴 경우 • 기업의 자본이 투자된 경우 • 국가나 지방 자치 단체의 정책으로 조성된 경우
형성 과정	지역의 자연환경적 요소, 역사·문화적 요소 등 고유한 특성이 매력 요소로 작용하여 독특한 장소 정체성이 형성됨 → 명소가 됨 → 독특한 장소 정체성을 경험하고 즐기려는 사람들이 몰림 → 핫플레이스로 성장함

06 오버투어리즘의 대응 방안

두 사람은 관광객의 과도한 유입으로 발생하는 생활 피해를 줄이고자 '탐방 예약제'와 '환경 보전 기여금'을 대안으로 제시하고 있다. 탐방 예약제와 환경 보전 기여금은 관광객들이 과도하게 몰려들어 거주민의 삶을 침해하는 현상인 오버투어리즘의 대응 방안에 해당한다.

07 핫플레이스의 쇠퇴 과정에서의 젠트리피케이션

도시 재생은 쇠퇴하는 도시를 다양한 정책으로 활성화하는 것을 말한다. 도시 재생 과정에서 젠트리피케이션이 발생하면 원 거주민이 다른 지역으로 떠나는 현상이 발생하기도 한다.

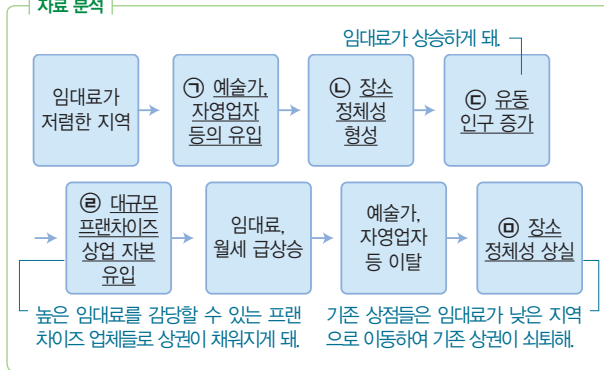
[바로 알기] ㄴ. ㉠과 같은 재개발 형태는 건물의 기존 형태를 살리기 때문에 경관이 크게 달라지지 않는다. ㄹ. 젠트리피케이션이 발생하면 대규모 자본이 유입되고 프랜차이즈 매장이 증가한다.

판서로 보는 고난도 개념 센트리피케이션의 의미와 특징

의미	도시 내에 있는 낙후 지역이 개발되고 그곳에 새롭게 고급 거주 지역이나 상업 지역이 들어서는 현상
특징	• 주거 환경이 개선됨 • 각종 사회 기반 시설이 만들어지고 지역이 활성화됨 • 도시 재생 및 지역 활성화와 관련하여 나타나며, 주거 환경 개선과 상업·문화 기능 활성화가 이루어지는 한편 임대료 상승과 사회적 갈등을 초래하기도 함

08 핫플레이스의 형성과 쇠퇴

자료 분석



임대료가 저렴한 지역에 예술가와 자영업자 등이 유입되면서 장소 정체성이 형성된다. 이후 유동 인구가 증가하고, 상권이 확대되면서 임대료가 상승한다. 이후 높은 임대료를 감당할 수 있는 대기업 프랜차이즈 업체들로 상권이 채워지며 기존의 예술가와 자영업자 등이 이탈하게 된다. 결국 장소 정체성이 상실되어 핫플레이스가 쇠퇴하게 된다. 프랜차이즈는 전국 어디서나 똑같은 서비스를 제공하므로, 지역만의 독특한 개성을 사라지게 만든다.

[바로 알기] ① 초기 단계에서 예술가와 자영업자 등이 유입되는 이유는 임대료가 낮기 때문이다. ② 장소의 초기 매력을 형성하는 주체는 예술가와 소규모 자영업자이다. ③ 상권이 활성화되면 유동 인구 증가와 함께 임대료는 일반적으로 상승한다. ⑤ 장소 정체성 상실은 핫플레이스 쇠퇴의 시작을 의미한다.

09 장소 정체성 홍보

제시된 자료는 ‘지금 당신은 대한민국의 정중앙에 서 있습니다.’라는 표현으로 지리적 중심성이라는 양구의 위치적 자원을 장소 자산으로 활용한 것임을 알 수 있다.

10 장소 마케팅 전략

제시된 대화는 지역 인구 감소와 경제 침체를 우려하며 역사적 명소 복원, 특산물 축제 개최 등의 방안을 활용해 장소 마케팅 전략을 수립하려는 내용을 담고 있다.

◆ 미션 꼭 알기! 장소 마케팅의 의미

특정 장소의 장소 정체성을 찾아 드러내어 매력적인 상품으로 만드는 것
→ 장소를 상품화하여 지역의 경쟁력을 도모하는 전략

11 장소 마케팅 전략

ㄱ은 지역의 음식 문화와 같은 지역의 사회·문화적 자원을 활용한 장소 마케팅 전략이며, ㄴ은 지역이 추구하는 이미지를 브랜드화한 것은 지역이 가진 감성적 느낌이나 추구하는 가치를 대중에게 각인시키는 상징적 작업으로 정서적·상징적 자원을 활용한 전략이다. ㄷ은 낙후된 건축물을 개조한 것으로 물리적 자원을 활용한 장소 마케팅 전략에 해당한다.

◆ 미션 꼭 알기! 장소 마케팅에 활용되는 장소 자산의 종류

- **물리적 자원:** 시설물, 건축물 등
- **환경적 자원:** 지형, 기후, 청정 환경 등
- **사회·문화적 자원:** 역사, 행사, 예술 작품
- **정서적·상징적 자원:** 지역 주민의 정체성
- **위치적 자원:** 국토 중앙이나 4극 등 지리적 위치의 특수성

12 지방 자치 단체의 지역 활성화 노력

제시된 글은 지역의 특색을 반영한 관광 명소를 핫플레이스로 지정하고 이를 지속적으로 관리함으로써 지역의 고유한 이미지를 형성하고 장소 정체성을 발굴하려는 지역 활성화 노력 사례이다.

STEP 3 서술형 도전하기

50쪽

01 주제: 장소의 의미와 특징

[예시 답안] 장소는 사람들이 활동하면서 의미가 부여된 공간을 말한다. 장소는 다른 상품들처럼 소비의 대상이 될 수 있고, 장소를 둘러싼 자연환경과 인문환경에 따라 서로 다른 특성이 나타난다.

채점 기준	
상	장소의 의미와 특징 모두 정확하게 서술한 경우
하	장소의 의미와 특징 중 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 장소 정체성의 의미와 구성 요소

[예시 답안] 장소 정체성은 다른 장소와 구별되는 각 장소에서만 나타나는 차별화된 특성으로, 눈에 보이는 경관뿐만 아니라 장소를 보고 느낀 장소감이나 기억, 해석, 생각 등을 포함한다.

채점 기준	
상	장소 정체성의 의미와 구성 요소 모두 정확하게 서술한 경우
하	장소 정체성의 의미와 구성 요소 중 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 핫플레이스의 형성 요인

[예시 답안] (가) L 타워는 대기업 자본의 투자로 핫플레이스가 형성된 사례이며, (나) 광주 펭귄 마을은 지역 주민들이 벽화와 전시 공간을 조성하여 새로운 장소 정체성을 형성하고, 핫플레이스로 자리 잡은 사례이다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 사용하여 (가), (나)의 형성 요인을 모두 정확하게 서술한 경우
중	핵심어를 두 가지만 사용하여 (가), (나)의 형성 요인을 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 (가), (나)의 형성 요인을 서술한 경우

04 주제: 핫 플레이스 공유 방식 변화

예시 답안 핫 플레이스에 대한 경험은 과거에 직접 방문하여 형성되거나 신문, 라디오, 텔레비전 등의 대중 매체로 공유되었으나, 오늘날에는 미디어의 발달로 광고나 사회 관계망 서비스(SNS), 포털 사이트, 동영상 공유 플랫폼 등을 이용해 더욱 빠르고 활발하게 공유되고 있다.

채점 기준	
상	<조건>에 제시된 내용을 모두 적용하여 핫 플레이스 경험의 공유 방식 변화를 정확하게 서술한 경우
하	<조건>에 제시된 내용 중 한 가지만 적용하여 핫 플레이스 경험의 공유 방식 변화를 서술한 경우

05 주제: 젠트리피케이션의 영향

- (1) **답** 젠트리피케이션
 (2) **예시 답안** 젠트리피케이션은 낙후된 지역에 상업·문화 시설이 들어서고 유동 인구가 늘어나 지역 경제가 활성화되는 긍정적 영향을 가져올 수 있다. 그러나 임대료가 상승하면서 기존 주민이나 영세 상인이 다른 지역으로 밀려나고, 지역 공동체와 고유한 문화가 악화되는 부정적 영향도 나타난다.

채점 기준	
상	젠트리피케이션의 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 정확하게 서술한 경우
하	젠트리피케이션의 긍정적인 영향과 부정적인 영향 중 한 가지만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

51쪽

01 ② 02 ③

01 핫 플레이스의 특징

제시된 글에서 (가)는 서울의 초고층 타워로, 대규모 자본이 투입되어 상업·관광 기능을 복합적으로 갖춘 계획형 랜드마크이다. (나)는 과거 피란민 마을이 문화 예술 공간으로 재생된 사례로, 기존 공간의 의미를 살린 도시 재생형 핫 플레이스이다. 따라서 투입 자본의 규모는 (가)가 (나)보다 크고, 건물 평균 노후도는 (나)가 (가)보다 높다.

바로 알기 ①, ③ 유동 인구는 (가)가 (나)보다 높으며, 건물 평균 노후도는 (나)가 (가)보다 높다. ④ 프랜차이즈 매장 비율은 (가)가 (나)보다 높다. ⑤ 주거 용도 건물 비율은 (나)가 (가)보다 높다.

판서로 보는 고난도 개념 핫 플레이스의 형성 요인에 따른 상대적 특징

기업 자본의 투자로 형성된 경우	투입 자본 ↑, 프랜차이즈 매장 비율 ↑, 유동 인구 ↑, 주거 용도 건물 비율 ↓
주민 참여로 형성된 경우	투입 자본 ↓, 건물 평균 노후도 ↑, 주거 용도 건물 비율 ↑

02 젠트리피케이션의 영향

자료 분석

쇠퇴하는 도시를 다양한 정책으로 활성화하는 것을 말해. 기존의 지역 자원과 공동체를 최대한 보존하면서 도시의 기능을 회복하는 것이 핵심이야.

소설 『○○의 우산』 속 늙은 수리공의 한숨은 개발 시대의 그늘을 상징한다. 반세기 동안 묵묵히 자리를 지켜온 그는 ‘도시 재생’이라는 화려한 청사진 뒤에 도사린 비정한 현실을 직감한다. 거리가 깨끗해지고 사람이 몰리면 필연적으로 임대료가 폭등하고, 그 감당할 수 없는 비용은 (가) 현상으로 이어진다. 작가는 이러한 과정에서 자본의 논리 앞에 위태롭게 서 있는 서민들의 고단한 삶을 형상화하였다.

지역의 투자 가치가 오르고 자본이 모이기 때문이다.

제시된 글은 도시 재생 이후 사람이 몰리면서 임대료가 폭등하는 내용을 담고 있다. 임대료 상승을 견디지 못하는 주체는 오랫동안 그 자리를 지켜온 상인이나 저소득 주민일 가능성이 높다. 즉, 지역 개발로 지역 가치가 상승하지만, 그 혜택을 기존 주민이 누리기보다 오히려 밀려나는 상황이 발생한다는 점이 핵심이다. 이러한 현상을 젠트리피케이션이라고 한다. 젠트리피케이션이 발생하면 낙후된 구도심에 자본과 중산층 이상의 계층이 유입되면서 상권과 환경이 개선되지만, 그 과정에서 임대료가 급등하여 원 거주민과 영세 상인이 다른 지역으로 내몰리기도 한다.

03 모빌리티 변화와 공간의 미래

STEP 1 핵심 개념 확인하기

54쪽

01 모빌리티	02 (1) 전기 (2) 차량 공유	03 L, C
04 (1) × (2) ○	05 (1) 플랫폼 (2) 자율 주행	06 ⑤
07 ④	08 ④	09 ⑤

03 공유 경제의 특징

공유 경제는 재화와 서비스를 여럿이 공유해 쓰는 방식으로 주로 온라인 플랫폼에서 거래가 이루어진다. 공유 경제는 자원을 다른 사람과 함께 사용하여 비용을 절감할 수 있다는 장점이 있다.

바로 알기 ㄱ. 공유 경제는 재화와 서비스를 다른 사람과 공유하는 방식이다. ㄴ. 공유 경제는 서비스의 소유보다 이용을 중시한다.

04 모빌리티 발달에 따른 영향

(1) 개인화된 모빌리티 이용자가 증가하면 보행자와 충돌, 안전모 미착用に 따른 인명 피해 등 다양한 안전사고가 발생할 수 있다.

06 모빌리티의 의미

(가)에 들어갈 내용은 ‘이동하는’이다. 모빌리티는 이동할 수 있는 가능성과 실제 이동 능력을 함께 포함하는 개념으로, 사람이나 사물이 목적지까지 편리하게 이동할 수 있도록 해 주는 각종 이동 수단이나 서비스가 정보 기술과 결합한 것을 이르는 말이다.

07 개인화된 모빌리티의 종류

제시된 글은 개인화된 모빌리티에 대한 설명이다. 개인화된 모빌리티에는 전기 자전거, 전동 스쿠터, 전동 킥보드 등이 있다.

바로 알기 ④ 의료 기구인 전동 휠체어는 개인화된 모빌리티에 해당하지 않는다.

08 4차 산업 혁명의 의미

제시된 글은 첨단 산업과 정보 통신 기술의 발달로 산업의 발전 방식이 바뀌는 4차 산업 혁명에 대한 설명이다.

09 모빌리티 공유 서비스

모빌리티 공유 서비스를 활용하면 개인 차량의 감소로 도로나 주차장 사용 면적이 감소한다. 또한 축적된 공유 서비스 이용 정보로 지역의 교통 문제 개선이 가능해진다. 그러나 공유 차량 관리가 미흡할 경우 교통사고가 발생할 수 있고, 개인 정보 유출 문제가 발생할 수도 있다.

바로 알기 ⑤ 모빌리티 공유 서비스가 확대되면 개인 소유 차량이 줄어들어 교통 혼잡이 완화될 수 있다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

55~57쪽

01 ③ 02 ② 03 ④ 04 ① 05 ② 06 공유 경제
07 ④ 08 ⑤ 09 ④ 10 ② 11 ⑤ 12 ③ 13 ④

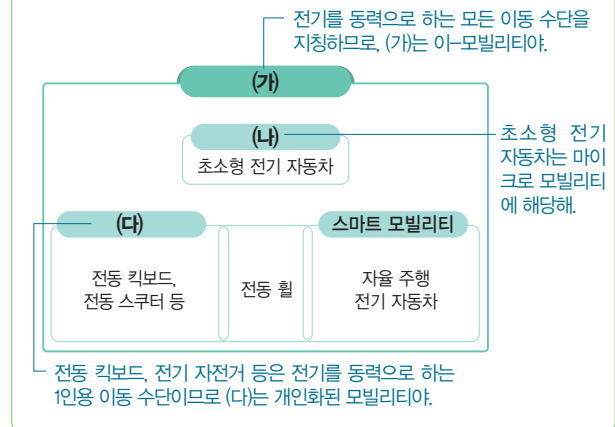
01 모빌리티의 의미와 특징

(가)는 모빌리티이다. 오늘날 4차 산업 혁명이 모빌리티 산업에도 적용되어 새로운 형태의 모빌리티가 등장하고 있으며, 교통과 통신의 발달로 사람들이 이용할 수 있는 이동 수단의 종류가 증가하고 있다. 또한 이동의 속도와 효율성이 향상되고, 이동의 편의성이 높아지는 등 전반적인 이동 환경이 개선되고 있다.

바로 알기 ③ 오늘날 환경 문제에 대한 관심이 높아지면서 모빌리티의 동력원은 화석 에너지에서 친환경 에너지로 변화하는 추세이다.

02 다양한 모빌리티 용어

자료 분석



자료의 (가)는 이-모빌리티, (나)는 마이크로 모빌리티, (다)는 개인화된 모빌리티이다. ㄱ. (가) 이-모빌리티는 전기 자동차를 비롯해 전기 자전거, 전동 킥보드 등 전기 동력을 사용하는 모든 이동 수단을 아우르는 개념이다. ㄴ. (다) 개인화된 모빌리티는 초소형 이동 수단으로, 대중교통 거점에서 목적지까지 연결하는 퍼스트 마일과 라스트 마일 이동에 주로 활용되어 교통의 사각지대를 해소한다.

바로 알기 ㄴ. 자이로스코프 등의 스마트 기능을 탑재한 이동 수단은 스마트 모빌리티이다. ㄷ. 개인화된 모빌리티는 전기를 동력으로 하는 1인용 이동 수단으로, 의료 기구인 전동 휠체어와 초소형 전기 자동차는 제외한다.

03 개인화된 모빌리티의 특징

(가)는 개인화된 모빌리티이다. 개인화된 모빌리티는 전기를 동력으로 하는 1인용 이동 수단으로, 전동 킥보드, 전기 자전거, 전동 스케이트보드, 전동 스쿠터 등이 이에 해당한다. 이는 장거리 보다는 단거리 이동에 주로 이용되며 주로 퍼스트 마일, 라스트 마일에서 이용된다.

바로 알기 ㄱ. 개인화된 모빌리티는 1인용 이동 수단이므로 버스나 지하철처럼 많은 승객을 동시에 수송하기에는 적합하지 않다. ㄷ. 개인화된 모빌리티는 주로 전기를 동력으로 하여, 일반 내연 기관 자동차에 비해 탄소 배출이 적은 편이다.

◆ 이젠 꼭 알기! 개인화된 모빌리티

- 의미: 전기를 동력으로 하는 1인용 이동 수단
- 종류: 전동 킥보드, 전기 자전거, 전동 스케이트보드, 전동 스쿠터 등이 있으며 의료 기구인 전동 휠체어와 초소형 전기 자동차는 제외됨

04 서비스로서의 모빌리티

(가)는 모든 교통수단 시스템을 하나로 통합한 서비스로, 서비스로서의 모빌리티이다. 서비스로서의 모빌리티는 다양한 교통수단을 하나의 플랫폼에서 연계하여 제공함으로써 이동의 편의성을 높이며, 정보 통신 기술과 결합하여 실시간 정보를 바탕으로

최적 경로를 제공해 이동의 효율성을 높인다. 또한 공유 자전거, 공유 차량 등 다양한 이동 수단을 통합하여 제공하고, 예약과 결제, 환승 등을 하나의 플랫폼에서 통합적으로 처리할 수 있다.

[바로 알기] ① 모빌리티는 다양한 교통수단을 통합하여 제공하는 서비스이므로, 특정 교통수단만 제한적으로 제공되지 않는다.

05 4차 산업 혁명과 모빌리티

첨단 산업과 정보 통신 기술의 발달로 산업의 발전 방식이 바뀌는 4차 산업 혁명은 우리의 교통 체계와 생활 공간에 큰 영향을 미쳤다. 인공지능, 빅데이터 등 4차 산업 혁명 기술의 발달로 지리 정보 시스템(GIS)을 활용한 실시간 교통 정보 수집이 가능해졌고, 차량 간 정보를 주고받는 지능형 교통 시스템(ITS)이 구축되었다. 또한 새로운 형태의 스마트 모빌리티 서비스도 함께 도입되고 있다.

06 공유 경제의 의미

공유 경제는 재화와 서비스를 여럿이서 공유해 쓰는 방식으로, 공유 경제가 모빌리티 분야에서 활용되고 모빌리티 공유 서비스가 등장하면서 사용자가 시간과 비용을 아끼고 다양한 교통수단을 이용할 수 있게 되었다.

07 마이크로 모빌리티 공유와 차량 공유

(가)는 공유 자전거, (나)는 차량 공유이다. (가), (나)는 모빌리티를 여러 사람이 공유해서 쓰는 방식으로, 자원을 공유하여 낭비를 줄일 수 있게 해준다. 또한 사용자는 시간과 비용을 아끼고 다양한 교통수단을 이용할 수 있다. 그러나 허술한 관리와 이용으로 안전 문제가 발생할 수도 있다.

[바로 알기] ④ 개인이 보유한 모빌리티로 다른 사람을 태우는 형태의 모빌리티 공유 서비스는 승차 공유이다.

◆ 미션 꼭 알기! 모빌리티 공유 서비스의 유형

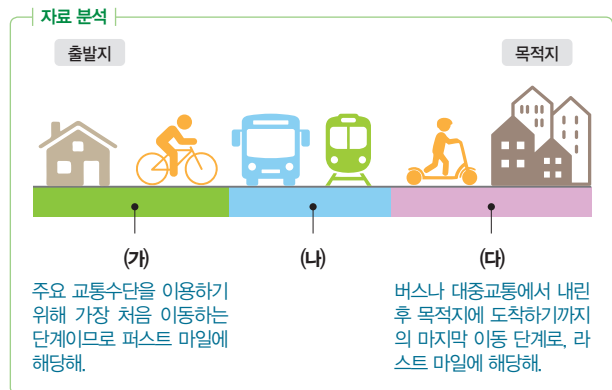
- **마이크로 모빌리티 공유:** 1~2인용의 개인화된 모빌리티를 공유하는 형태, 주로 퍼스트 마일과 라스트 마일에서 이용
- **승차 공유:** 개인이 보유한 차량으로 다른 사람을 태우는 형태
- **차량 공유:** 원하는 장소에서 원하는 시간 동안 차를 대여하는 형태
- **차량 구독:** 월정액을 지불하고 원하는 차량을 일정 기간 동안 이용하는 형태

08 모빌리티 공유 서비스의 유형

모빌리티 공유 서비스는 차량을 개인이 소유하기보다 필요할 때 빌려 쓰는 방식이 확산되면서 등장하였다. (가)는 마이크로 모빌리티 공유, (나)는 승차 공유, (다)는 차량 공유이다. 마이크로 모빌리티 공유는 1~2인용의 개인화된 모빌리티를 공유하는 형태로 중·단거리 이동에 적합하므로 차량 공유보다 짧은 거리를 이동할 때 이용된다.

[바로 알기] ① (가)는 마이크로 모빌리티 공유이다. ② (나)는 승차 공유이다. ③, ④ 렌터카 서비스, 지방 자치 단체의 공유 차량은 차량 공유에 해당한다.

09 퍼스트 마일과 라스트 마일



퍼스트 마일은 출발지에서 전철역, 버스 정류장 등 첫 교통수단까지의 이동 단계를, 라스트 마일은 교통수단에서 내려 목적지에 도착하기까지의 마지막 이동 단계를 말한다. 퍼스트 마일과 라스트 마일에서는 주로 마이크로 모빌리티 공유 서비스를 이용한다.

◆ 미션 꼭 알기! 퍼스트 마일과 라스트 마일

- **퍼스트 마일:** 첫 교통수단까지의 이동 단계
- **ラスト 마일:** 교통수단에서 내려 목적지에 도착하기까지의 마지막 이동 단계

10 모빌리티 공유 서비스

ㄱ. 제시된 그래프를 보면 평일 8~10시, 17~20시 사이에 모빌리티 공유 서비스의 이용량이 많음을 알 수 있다. 즉 출퇴근 시 대중교통의 연계 수단 또는 단거리 이동 수단으로 이용하고 있다고 예상할 수 있다. ㄴ. 대중교통 이용이 상대적으로 어려운 22시 이후 심야 시간대에도 공유 킥보드와 공유 자전거의 이용이 있는 것으로 보아 대중교통의 대체 수단으로 이용하고 있음을 알 수 있다.

[바로 알기] ㄴ. 이용 비율이 가장 낮은 시간대는 5시 전후이다. ㄷ. 15~20시에는 공유 자전거를 공유 킥보드보다 많이 이용한다.

11 모빌리티 발달에 따른 변화

모빌리티의 발달은 우리 생활에 다양한 변화를 가져오며 전반적인 생활 모습에도 영향을 미친다. 을. 차량과 시스템이 데이터를 주고받는 과정에서 사이버 범죄가 발생할 수 있다. 스마트 모빌리티는 네트워크를 통해 정보를 교환하므로 해킹이나 개인 정보 유출 등 보안 문제가 발생할 가능성이 있다. 병. 자율 주행이 보편화되면 교통사고 발생 비율이 크게 감소할 것이다. 자율 주행 기술은 인공지능과 센서를 활용해 운전자의 부주의나 판단 오류를 줄일 수 있어, 교통사고가 감소할 수 있다. 정. 새로운 모빌리티에 필요한 반도체와 배터리 등 관련 산업이 성장할 것이다. 전 기차, 자율 주행차 확산에 따라 배터리, 반도체, 통신 장비 등 관련 산업이 함께 성장할 것으로 예상된다.

바로 알기 값은 차량을 공유하거나 구독하는 것보다 소유하는 시대로 바뀔 것이라고 하였다. 그러나 오늘날 모빌리티 산업은 공유 경제와 구독 서비스가 확대되는 방향으로 발전하고 있다. 즉, 모빌리티를 소유하던 것에서 공유와 구독 중심으로 변화하는 추세이므로 해당 설명은 옳지 않다.

12 모빌리티 발달에 따른 영향

모빌리티의 발달로 이용할 수 있는 교통수단이 늘어나면서 교통 효율성이 증대된다. 또한 교통 상황을 실시간으로 파악할 수 있게 되어 최적의 경로를 이용하면 이동 시간을 단축할 수 있다.

13 모빌리티 공유 서비스 활용의 영향

제시된 기사는 공유 모빌리티인 전동 킥보드의 확산 배경에 따른 문제점을 설명하고 있다. 따라서 공유 모빌리티의 확산과 안전한 이용의 필요성이 제목으로 가장 적절하다.

STEP 3 서술형 도전하기

58쪽

01 주제: 모빌리티의 의미

예시 답안 모빌리티는 사람이나 사물이 목적지까지 편리하게 이동할 수 있도록 해 주는 각종 이동 수단이나 서비스가 정보 기술과 결합한 것이다.

채점 기준	
상	사람이나 사물의 이동을 돕는 이동 수단이나 서비스가 정보 기술과 결합한 것이라고 정확하게 서술한 경우
하	사람이나 사물의 이동을 돕는 이동 수단이라고만 서술한 경우

02 주제: 모빌리티의 발달에 따른 영향

예시 답안 모빌리티의 발달로 이동 시간이 단축되고 이동 수단을 소유하는 데 드는 비용이 줄어든다. 또한 자율 주행 기술의 발전으로 졸음운전에 따른 사고가 감소하는 등 교통 안전이 향상된다. 그러나 개인 정보 유출과 같은 문제가 발생할 수 있다.

채점 기준	
상	모빌리티 발달에 따른 영향을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	모빌리티 발달에 따른 영향을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 모빌리티 플랫폼

(1) **답** 플랫폼

(2) **예시 답안** 플랫폼은 다양한 이동 수단의 결제와 환승을 통합하여 소비자가 여러 서비스를 이용하는 데 드는 시간과 노력을 줄여 준다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 사용하여 플랫폼의 이점을 정확하게 서술한 경우
중	핵심어를 두 가지만 사용하여 플랫폼의 이점을 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 플랫폼의 이점을 서술한 경우

04 주제: 모빌리티 공유 서비스

예시 답안 (가)는 마이크로 모빌리티 공유이다. 마이크로 모빌리티 공유 서비스는 상대적으로 가격이 저렴하고 이동하기 편리하며, 주로 전기를 동력으로 하기 때문에 친환경적이다.

채점 기준	
상	마이크로 모빌리티 공유라고 쓰고, 그 특징을 경제성과 환경 측면에서 모두 정확하게 서술한 경우
중	마이크로 모빌리티 공유라고 쓰고, 그 특징을 경제성과 환경 측면 중 한 가지만 서술한 경우
하	마이크로 모빌리티 공유라고만 쓴 경우

05 주제: 모빌리티 발달에 따른 생활 모습의 변화

(1) **예시 답안** 자율 주행 기술은 운전자가 핸들, 브레이크, 가속 페달을 직접 조작하지 않아도 자동차가 스스로 주변 상황을 인식하고 판단하여 목적지까지 운행하는 기술을 말한다.

채점 기준	
상	자동차가 스스로 주변 상황을 인식하고 판단하여 목적지까지 운행하는 기술이라고 서술한 경우
하	자동차가 스스로 주행한다고 서술한 경우

(2) **예시 답안** 전통적인 교통 산업에서 일자리가 줄어들 수 있다. 모빌리티의 발달로 교통 접근성이 향상되면서 도심 외곽 지역의 접근성이 높아져 주거지나 상업 시설의 입지 변화 등 부동산 산업에 변화가 나타난다.

채점 기준	
상	자율 주행 차량 서비스의 확대가 산업에 미치는 영향을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	자율 주행 차량 서비스의 확대가 산업에 미치는 영향을 한 가지만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

59쪽

01 ③ 02 ②

01 모빌리티 발달에 따른 변화

자료 분석

2050년 ○월 ○○일
이번 토요일에는 친구들과 하이퍼루프를 타고 부산으로 여행을 가기로 하였다. 하이퍼루프를 이용하면 서울역에서 부산역까지 20분 정도 걸린다고 하니, 하루면 충분히 다녀올 수 있을 것이다. 5년 후에는 하이퍼루프가 베이징까지 개통되어 서울에서 베이징까지 1시간 10분이면 도착할 수 있다고 한다. 다음에는 중국 여행도 계획해 보아야겠다.

ㄴ. 하이퍼루프와 같은 새로운 교통수단이 발달할 경우에 이와

관련한 배터리, 반도체 사업이 발달할 수 있다. ㄷ. 서울에서 부산까지의 이동 시간이 단축되면서 여가 활동의 공간 범위가 확대되고, 더 먼 지역에서도 서울로 통근이 가능해지므로 통근권이 확대될 수 있다.

[바로 알기] ㄱ. 모빌리티의 발달로 이동에 드는 시간과 비용이 감소하게 될 것이다. ㄴ. 지역 간 이동이 쉬워지면서 지역 간 상호 의존성과 상호 작용이 증가할 것이다.

02 모빌리티 발달과 공유 서비스 활용의 영향

(1) 전기자동차, 자율 주행차 확산에 따라 반도체, 배터리 관련 산업이 함께 성장할 것이다. 따라서 옳은 설명(○)이다. (3) 공유 모빌리티의 확산은 차량 소유를 줄이고 이용 효율을 높여 교통 혼잡 완화에 기여할 수 있다. 따라서 옳은 설명(○)이다. (4) 스마트 모빌리티는 네트워크 기반으로 운영되므로 해킹이나 개인 정보 유출 위험이 존재한다. 따라서 옳은 설명(○)이다.

[바로 알기] (2) 이동하는 데 드는 비용 부담이 줄어들면 거주 공간은 도시 외곽으로 확대될 것이다.

판서로 보는 고난도 개념 모빌리티의 발달과 모빌리티 공유 서비스 활용에 따른 영향	
긍정적 영향	- 이동에 드는 시간을 절약하고, 이동 수단을 소유하면서 드는 비용을 줄일 수 있음 - 고령자와 시각 장애인을 위한 이동 서비스, 교통 소외 지역 주민을 위한 교통 서비스 등 교통 약자를 위한 모빌리티가 개발됨 - 개인 차량 이용 감소로 도시 내 여유 공간이 증가할 수 있음 - 친환경 교통수단 이용이 확대되어 환경 부담이 줄어들 수 있음
부정적 영향	- 사이버 범죄나 개인의 위치 정보가 유출되는 문제가 발생할 수 있음 - 개인화된 모빌리티의 사용으로 안전사고가 발생할 수 있음 - 승차 대기 요청 차량이 증가할 경우 교통 혼잡 및 온실 기체 배출량이 증가할 수 있음 - 개인 정보 유출, 불평등한 정보 접근성, 소비자 안전 문제 등이 발생할 수 있음

II단원 실력관리

62~65쪽

- 01 ⑤ 02 ④ 03 ⑤ 04 ⑤ 05 ③ 06 ① 07 ①
 08 ② 09 ③ 10 ③ 11 ④ 12 ④ 13 ② 14 ⑤
 15 (가) 윤리적 소비, (나) 공정 무역 16 해설 참조
 17 해설 참조

01 상품사슬의 변화와 유통 비용

유통 경로는 상품이 소비자에게 도착하는 과정으로, 유통 경로가 길어지면 수송비 등이 늘어나 소비자 가격에서 유통 비용이 차지하는 비율인 유통 비용률이 높아진다.

[바로 알기] ① 상품사슬이란 생산자가 자원을 모아 상품을 만들어 판매하고 최종 소비자가 구매하기까지의 과정이다. 식품과 관련된 모든 과정과

기반 시설을 말하는 것은 푸드 시스템이다. ②, ③ 오늘날의 식품 상품사슬은 전통적인 식품 상품사슬보다 식품의 이동 거리가 증가하여 푸드 마일리지(가) 높은 상품이 많고, 유통 과정이 복잡하다. ④ 유통 비용이란 소비자 가격에서 생산자 가격을 제외한 금액으로, 소비자가 지불하는 가격에서 생산자에게 돌아가는 금액을 제외한 나머지 부분이다.

◆ 미션 꼭 읽기! 전통적인 식품 상품사슬과 오늘날의 식품 상품사슬

- 전통적인 식품 상품사슬: 식품의 생산 과정을 쉽게 파악할 수 있었고, 제철 음식을 소비하며 건강한 음식을 섭취할 수 있었음
- 오늘날의 식품 상품사슬: 가공 기술과 저장 기술이 발달하여 사계절 내내 다양한 식품을 소비할 수 있게 되었으며, 대량 수송이 가능해져 식품의 이동 거리가 증가하였고, 유통 과정이 복잡해짐

02 식품의 생산과 소비 과정에서 발생하는 문제점

공장식 축산은 생산 효율성은 높지만 동물권 침해, 가축 분뇨 처리 문제 등 사육 환경 악화를 초래할 수 있다. 유전자 변형 식품(GMO)은 수확량 증가에 기여하는 반면 종 다양성을 약화하여 생태계 교란의 우려가 있다. 또한, 개발 도상국에서 발생하는 아동 노동 착취와 같은 불공정 무역 문제는 생산자의 인권 및 노동 환경과 직결된다. 플랫폼 노동자는 온라인 플랫폼으로 배달 서비스를 제공하고 보수를 받는 새로운 근로 형태를 의미한다. 오늘날 배달 식품 소비 증가로 근로 환경이 악화되는 문제가 발생하고 있다.

[바로 알기] ㉔ 탄소 배출의 증가는 식품의 장거리 이동 시 발생하므로, 이를 해결하기 위해서는 푸드 마일리지가 낮은 식품을 소비해야 한다.

03 공정 무역

제시된 글은 초콜릿 업체들이 카카오 생산지에서 발생하는 노동·환경 문제를 해결하기 위해 거래 기준을 개선한다는 내용이다. 핵심은 기업이 카카오 농가에 더 높은 단가를 지급해 농가 소득을 안정시키고, 아동 노동을 금지하고 산림 파괴를 줄일 수 있는 재배 방식을 도입한 농가와와의 계약을 확대한다는 점이다. 즉, 생산자 보호와 환경 보호를 함께 고려하는 공정 무역 확대가 중심 내용이다. 따라서 글의 제목으로 가장 적절한 것은 ‘초콜릿 업체와 카카오 농가가 상생하는 공정 무역 확대’이다.

04 로컬 푸드의 특징

(가)는 소비자의 인근 지역에서 생산되어 장거리 운송을 거치지 않아도 되는 먹거리로, 로컬 푸드이다. 로컬 푸드는 생산자와 소비자의 거리가 짧으며, 지역 내에서 생산과 소비가 이루어지는 것이 특징이다. 로컬 푸드는 직거래 장터, 학교 급식, 지역 매장 등에서 생산자와 소비자 간의 직접 거래가 이루어져 중간 유통 단계가 단순하다. 이러한 특징으로 생산자에게 더 많은 이익이 돌아가기도 한다. 또한 로컬 푸드는 먹거리 이동 거리가 짧아 운송 과정에서 발생하는 에너지 사용과 탄소 배출을 줄일 수 있는 장점이 있다.

[바로 알기] ㄱ. 로컬 푸드는 직거래 장터, 지역 매장 등에서 생산자와 소비자 간의 직접 거래가 이루어져 유통 단계가 단순하다. ㄴ. 단일 작물의 대규모 경작은 생산성과 효율성을 높여 수익을 창출하는 상업적 농업 방식에 해당한다.

05 윤리적 소비의 실천 방안

윤리적 소비란 한 번을 소비하더라도 더 나은 방식으로 소비하려는 생각과 마음가짐을 가지고 상품을 선택하는 것을 말한다. 이러한 윤리적 소비의 실천 방안으로는 공정 무역 제품 구매, 동물 복지 인증 육류 소비, 로컬 푸드 구매 등이 있다.

[바로 알기] ③ 일회용 위생용품 위주로 소비하는 것은 자원을 낭비하고 환경 오염을 유발하는 행위이므로 윤리적인 소비라고 할 수 없다.

06 사회 관계망 서비스(SNS)를 활용한 핫 플레이스 홍보 방식

제시된 방식은 사회 관계망 서비스(SNS)를 활용한 홍보 방식이다. 사회 관계망 서비스(SNS)는 특정 관심사나 활동을 공유하는 사람들이 사회적 관계를 만들 수 있도록 한 온라인 서비스를 말한다. 사회 관계망 서비스(SNS)는 누구나 쉽게 글, 사진, 영상을 올리고 댓글이나 공유로 참여하는 쌍방향 매체로, 정보가 실시간으로 확산되며 빠르게 공유되는 것이 특징이다.

[바로 알기] ② 방문 경험이 없는 사람들도 사진을 올리고 댓글을 다는 등 정보를 공유할 수 있다. ③ 사회 관계망 서비스(SNS)는 누구나 쉽게 글, 사진, 영상을 올리고 댓글이나 공유로 참여하는 쌍방향 매체로, 다수가 여러 정보를 제공한다는 특징이 있다. ④ 과거에는 그 장소를 직접 방문하거나 라디오, 텔레비전과 같은 대중 매체로 핫 플레이스 경험을 공유하였다. ⑤ 사회 관계망 서비스(SNS)와 같은 미디어는 핫 플레이스의 형성과 쇠퇴에 영향을 준다.

07 핫 플레이스의 변화

과거 성수동(㉠)은 제조업 중심의 산업 구조로 2차 산업 비중이 높았고, 이후 제조업의 쇠퇴로 지역 경제가 침체되어 지가가 낮아졌을 것이라고 추론할 수 있다. 이후 성수동은 서울형 도시 재생 시범 사업 지역으로 선정되어 공장과 창고를 개조한 카페, 공방 등이 들어서고, 전시와 패션쇼 등이 열리는 복합 문화 공간으로 변화하였다. 이는 서비스업과 문화·예술 활동이 중심이 되는 구조로 전환된 것으로, 3차 산업 종사자 비율이 증가했음을 알 수 있다. 또한 문화 공간 형성과 함께 방문객이 늘어나 유통 인구가 증가하였고, 지역 가치 상승으로 지가 또한 상승하였을 가능성이 크다. 따라서 ㉠ 시기와 비교한 ㉡ 시기의 상대적 특성은 그림의 A이다.

08 핫 플레이스의 형성

㉠은 철거 위기였던 언덕 마을을 주민과 예술가들이 카페, 공방, 숙박 시설 등으로 재구성하여 되살린 사례로, 기존 공간을 철거하기보다 지역의 정체성을 보존하며 낙후된 지역을 활성화하는 도시 재생 사업의 일환으로 형성되었다. ㉡은 대형 유통 기업이

실내 정원, 체험형 매장, 식음료, 전시·문화 공간 등을 결합해 만든 복합 문화 공간으로, 사회 관계망 서비스(SNS)에서 화제가 되며 쇼핑·여가 중심의 핫 플레이스로 자리 잡은 경우이다.

[바로 알기] ① ㉠은 주민·예술가 중심으로 조성된 사례이므로 대기업 자본 투입과 거리가 멀다. ③ ㉡은 대형 유통 기업 주도로 조성되었으므로 '지역 주민의 자생력'으로 형성되었다고 보기 어렵다. ④ ㉡은 상업·문화 기능이 중심이며 주거 기능이 강하지 않다. ⑤ ㉠은 골목의 생활사·여촌 정서 등 지역의 고유한 장소성이 강하게 드러나며, ㉡은 기업 주도의 상업·문화 공간이다. 따라서 지역의 고유한 장소성은 ㉠이 ㉡보다 강하다.

09 장소 마케팅 사례

제시된 기사는 함평 나비대축제가 생태·환경 축제라는 지역의 핵심 가치를 내세워 방문객을 끌어들이고, 지역 관광 회복과 지역 경제 활성화로 이어졌다는 내용을 담고 있다. 이는 지역의 자원과 이미지를 활용해 관광객을 유치하는 장소 마케팅의 대표적 사례로 볼 수 있다. 따라서 (가)에 들어갈 제목으로 가장 적절한 것은 '장소 마케팅을 활용한 지역 관광 활성화'이다.

10 모빌리티 공유 서비스

자료 분석

마이크로 모빌리티 공유에 대해, 마이크로 모빌리티 공유 서비스는 오늘날 대도시를 중심으로 확대되고, 퍼스트 마일과 라스트 마일에서 주로 이용돼.

(가)	중·단거리 이동에 적합한 1~2인용의 개인화된 모빌리티를 공유하는 형태
(나)	개인이 보유한 차량으로 다른 사람을 태우는 형태
(다)	원하는 장소에서 원하는 시간 동안 차를 대여하는 형태

승차 공유에 해당해, 차량을 소유한 사람이 타인에게 요금을 받고 목적지까지 태워 주는 형태가 있어.

차량 공유에 해당해, 렌터카 서비스와 지방 자치 단체에서 운영하는 공유 차량 등이 있어.

(가)는 마이크로 모빌리티 공유 서비스로 전동 킥보드, 전동 자전거 등의 이동 수단이 있으며 중·단거리 이동에 적합하다. (나)는 개인이 보유한 차량으로 다른 사람을 태우는 승차 공유이다. (다)는 원하는 장소에서 원하는 시간 동안 차를 빌리는 차량 공유이다.

[바로 알기] ㄴ. 지방 자치 단체에서 운영하는 공유 차량 서비스는 차량 공유이다.

11 모빌리티와 모빌리티 플랫폼

(가)는 모빌리티, (나)는 모빌리티 플랫폼이다. ㄴ. 모빌리티의 발달로 이동의 편리성과 접근성이 높아지면서 사람과 물건의 이동 범위가 확대되었다. ㄷ. 모빌리티 플랫폼은 결제 내역, 이용 기록, 평점 등의 서비스 이용 데이터를 활용하여 서비스 품질을 관리하고 개선한다. 또한 실시간 위치 기반 정보와 경로 추천으로 사용자의 이동 경로와 시간을 최적화한다.

바로 알기 ㄱ. 모빌리티는 차량 공유, 승차 공유 등의 형태로 다른 사람과 이동 수단을 공유하기도 한다. ㄴ. 모빌리티 플랫폼은 모빌리티와 사용자를 서로 연결해 주는 공간이다.

12 4차 산업 혁명과 모빌리티

제시된 글은 첨단 산업과 정보 통신 기술의 발달로 산업의 방식이 변화하는 4차 산업 혁명과 그 기술이 모빌리티 산업에 적용되어 자율 주행 자동차, 개인화된 모빌리티 등이 등장하였음을 설명하고 있다. 빅 데이터의 발달로 목적지까지 최적 경로를 탐색할 수 있으며, 자율 주행 자동차의 등장으로 졸음운전 등 운전자 과실에 따른 사고가 감소할 수 있다. 자율 주행 자동차 외에도 개인화된 모빌리티, 도심 항공 교통 등 새로운 형태의 모빌리티가 등장하였다.

바로 알기 ④ 개인화된 모빌리티는 주로 전기 에너지를 사용한다. 따라서 주로 화석 에너지를 연료로 사용한다는 설명은 적절하지 않다.

13 교통 약자를 위한 모빌리티

제시된 글은 지방 자치 단체가 농촌·도시·외곽 지역처럼 교통이 불편한 지역에 이동 지원과 함께 의료, 복지, 금융, 문화 서비스 등 편의를 제공하는 내용을 담고 있다. 이는 지역 간 접근성의 격차를 줄이기 위한 정책에 해당한다. 이와 같은 정책이 시행되면 병원·관공서 방문, 장보기 등 필수 생활 서비스를 이용하기 어려웠던 주민들의 접근성이 향상되어 공간 불평등이 완화될 수 있다.

14 모빌리티 공유 서비스와 공간의 변화

모빌리티 공유 서비스가 활성화되면 차량과 여러 이동 수단을 효율적으로 배치하고 운영할 수 있어 시·공간 활용 방식에 변화가 나타난다. 병, 수요에 맞추어 차량이 분산 배치되면 기존에 교통 접근성이 낮았던 지역까지 이동 편의가 확대될 수 있다. 정. 개인 차량 보유가 감소하면 도심의 주차 공간 수요가 줄어들어, 도심 주차 공간을 공원·상업 시설 등 다른 용도로 전환하여 활용할 수 있다.

바로 알기 갑. 공유 차량은 특정 시간대에만 운영되는 것이 아니라 수요에 따라 유연하게 운영된다. 또한 차량 공유가 활성화되면 교통 혼잡이 완화될 가능성도 있다. 을. 모빌리티 공유 서비스는 다양한 이동 수단 선택을 가능하게 하므로 이동 수단 선택이 줄어들다고 보기 어렵다. 또한 출퇴근 시간 활용도가 높아질 가능성이 크다.

15 윤리적 소비의 의미와 실천 방안

윤리적 소비는 한 번 소비하더라도 더 나은 방식으로 소비하려는 생각과 마음가짐을 가지고 상품을 선택하는 것을 말한다. 이러한 윤리적 소비의 실천 방법으로는 열악한 생산 환경의 노동자를 보호하고, 생산자에게 더 많은 이익이 돌아가도록 유통 구조를 개선한 공정 무역 제품을 구매하는 것 등이 있다.

16 핫플레이스의 변화 과정

예시 답안 과거 체육 경기가 개최되며 체육 중심지 역할을 하던 동대문 운동장은 주변 의류 상권의 성장과 다른 지역의 체육관 신설로 기존의 체육 중심지 기능이 쇠퇴하였다. 이후 운동장 시설을 철거하고 전시와 행사가 열리는 복합 문화 공간이 건설되면서, 쇼핑과 여가를 즐길 수 있는 새로운 기능의 핫플레이스로 변화하였다.

채점 기준	
상	동대문 운동장이 새로운 핫플레이스로 변화한 과정을 기존 기능의 변화와 새로운 기능의 형성을 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	동대문 운동장이 새로운 핫플레이스로 변화한 과정을 기존 기능의 변화와 새로운 기능의 형성 중 한 가지만 포함하여 서술한 경우

17 개인화된 모빌리티

예시 답안 (가)는 개인화된 모빌리티로, 주로 퍼스트 마일과 라스트 마일에서 이용되며, 버스나 지하철 같은 간선 교통망만으로 해결하기 어려운 이동의 시작과 끝을 보완한다.

채점 기준	
상	(가)에 들어갈 용어를 쓰고, 그 활용을 정확하게 서술한 경우
하	(가)에 들어갈 용어만 쓴 경우



국토의 변화와 균형 발전 탐구

01 / 우리나라 인구 변화와 다문화 사회

STEP 1 핵심 개념 확인하기

72쪽

- 01 (1) 감소 (2) 자연적 감소 02 (1) ○ (2) ○ 03 나, ㄹ
 04 (1) 합계 출산율 (2) 노년 부양비 (3) 실버산업 05 다문화 수용성
 06 ① 07 ② 08 ④ 09 ③

03 고령화의 대응 방안

[바로 알기] ㄱ. 노년층의 경제활동 참여율을 높이기 위해 정년을 연장해야 한다. ㄴ. 고령화 현상을 완화하기 위해 출생률을 높일 수 있는 다자녀 가구 우대 정책을 펼쳐야 한다.

06 우리나라의 인구 감소 원인

(가)에는 총인구 감소의 주요 원인인 출생아 수 감소나 국제 유입 인구의 감소와 관련된 내용이 들어가는 것이 적절하다. 오늘날에는 초혼 연령의 상승 등으로 합계 출산율이 하락하여 출생아 수가 감소하고 있다.

[바로 알기] ① 사망률 하락은 고령화의 원인으로, 인구 감소 속도를 정체시킨다.

07 인구 변천 모형의 단계별 특징

인구 변천 모형의 2단계에서는 의학 기술의 발달로 사망률이 빠르게 감소하고 출생률은 높게 유지되면서 인구가 폭발적으로 증가한다.

[바로 알기] ① 1단계에서는 출생률과 사망률이 모두 높아 인구가 정체된다. ③ 3단계에서는 자녀에 대한 가치관 변화 등으로 출생률이 빠르게 감소하여 인구 증가율이 둔화된다. ④ 4단계에서는 출생률과 사망률이 모두 낮아 인구 증가율이 정체된다. ⑤ 5단계에서는 사망률이 출생률보다 높아 인구의 자연적 감소가 발생한다.

08 우리나라의 외국인 주민 현황

국내 거주 외국인 주민들은 취업과 유학, 국제 결혼, 귀화 등의 목적으로 유입하였으며, 이들 중 취업을 목적으로 유입한 경우가 가장 높은 비율을 차지한다. 이에 따라 일자리를 구하기 쉽고 교육의 기회가 많은 수도권에 과반수가 집중하고 있다.

[바로 알기] ㄱ. 중국, 베트남, 타이 등 인접한 아시아 국가 출신이 가장 많다. ㄴ. 한국 국적을 취득한 귀화자도 외국인 주민에 포함된다.

09 다문화 사회의 영향

다문화 사회에서는 다양한 문화적 자산을 공유할 수 있고, 이와

관련된 다문화 공간이 생겨난다. 또한 생산 연령 인구의 유입으로 인력난 해결에 도움이 된다. 하지만 유입 문화의 이질감 때문에 외국인에 대한 사회적 편견과 차별이 심화될 수 있다.

[바로 알기] ③ 국내에 체류하는 외국인 주민 중에는 취업을 목적으로 입국한 외국인 근로자가 가장 많다. 따라서 외국인 주민이 늘어나면 내국인과의 일자리 경쟁이 심화된다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

73~76쪽

- 01 ③ 02 ⑤ 03 ① 04 ③ 05 ④ 06 ④ 07 ③
 08 ④ 09 ④ 10 ④ 11 ⑤ 12 ⑤ 13 ④ 14 ②
 15 ⑤ 16 ⑤

01 인구 변천 모형의 단계별 특징

인구 변천 모형의 3단계에서는 산아 제한 정책이나 가족계획, 자녀에 대한 가치관의 변화 등으로 출생률이 낮아져 인구 증가율이 둔화된다. ③ 따라서 제시된 글에서 설명하는 시기는 인구 변천 모형 3단계의 특징에 해당하므로 그래프의 (다)에 해당한다.

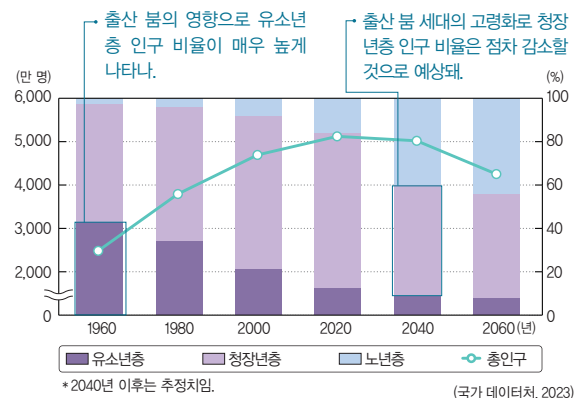
02 인구 변천 모형의 단계별 특징

인구 변천 모형은 산업화가 진행되면서 나타나는 출생률과 사망률의 변화, 그에 따른 인구의 자연적 증감을 5단계로 구분한 것이다.

[바로 알기] ① (가) 단계에서 사망률은 상승과 하락을 반복한다. ② 전체 인구는 인구 증가 시기인 (다), (라) 단계 이후에 해당하는 (마) 단계가 (나) 단계보다 더 많다. ③ (다) 단계에서 출생률이 급격히 하락하지만 사망률보다 높으므로, 인구 증가율은 양의 값을 나타낸다. ④ 의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상에 의해 사망률이 급격히 하락하며, 이는 인구 변천 모형의 (나) 단계에 해당한다.

03 우리나라의 시기별 인구 특성

자료 분석



②, ⑤ 2020년까지는 사망률보다 출생률이 커 인구의 자연적 증가가 이루어졌지만, 그 이후 저출생이 지속되어 출생률이 사망률보다 작아지면 인구의 자연적 감소에 의해 총인구는 감소할 것이다. ③ 우리나라는 1960년대 이후 의학 기술 발달과 생활 수준의 향상으로 평균 수명이 증가하여 사망률이 급감하였다. 그 결과 인구구조에서 노년층 인구 비율이 크게 증가하였다. ④ 우리나라는 6·25 전쟁 이후 불안정했던 사회가 안정되면서 출산 붐이 나타났다. 그 결과 1960년대에는 유소년층 인구 비율이 매우 높아 노년층 인구 비율보다 높게 나타났다.

바로 알기 ① 청장년층 인구 비율은 2020년 이전에는 증가하다가 이후에는 감소할 것으로 예상된다. 이는 출산 붐 세대의 고령화 때문이다.

04 우리나라의 인구구조 변화

(가)는 유소년층 인구 비율이 높은 1960년, (나)는 노년층 인구 비율이 높은 2020년이다. ㄴ. 1960년은 유소년층 인구 비율이 매우 높으며, 2020년은 청장년층 인구에 비해 유소년층 인구 비율이 낮다. 따라서 유소년 부양비는 2020년보다 1960년에 높다. ㄷ. 1960년에는 대가족이 일반적이었지만 산업화와 도시화가 이루어지며 핵가족 중심의 사회로 변화하고 1인 가구의 비율도 높아졌다. 따라서 2020년은 1960년보다 평균 가구원 수가 적다.

바로 알기 ㄱ. 총인구는 2020년까지 지속적으로 증가하였다. 따라서 2020년(나)이 1960년(가)보다 총인구가 많다. ㄴ. 1960년은 노년층 인구 비율이 7% 미만이기 때문에 고령화 사회에 해당하지 않으며, 2020년은 노년층 인구 비율이 14~20%인 고령 사회에 해당한다. 우리나라는 2000년에 고령화 사회, 2018년에 고령 사회가 되었다.

◆ **미전 꼭 알기!** 시기별 인구 피라미드의 특징

- 1960년대: 유소년층 인구 비율이 높은 피라미드형
- 오늘날: 청장년층 인구 비율이 높은 방추형
- 현재 출산율을 유지한 경우의 미래: 노년층 인구 비율이 높은 역피라미드형

05 우리나라의 가구 수 및 평균 가구원 수 변화

1970년대에는 6인 이상 가구의 비율이 가장 높았으며 3대가 함께 사는 대가족이 일반적인 가구구조였다. 산업화와 도시화가 진행되면서 부모와 자식이 가구 구성원을 이루는 핵가족이 주를 이루게 되었으며, 1인 가구의 비율이 증가하고 평균 가구원 수가 감소하였다. 그리고 총 가구 수는 증가하였다.

바로 알기 ④ 1990년의 5인 이상 가구 비율은 30% 이하로, 절반에 미치지 못한다.

06 우리나라 합계 출산율과 출생아 수 변화

현재의 인구 규모를 유지하기 위해 필요한 출산율인 대체 출산율은 2.1명이다. 우리나라의 합계 출산율은 1983년부터 대체 출산율보다 낮아지기 시작하였다.

바로 알기 ① 출생아 수는 증가와 감소가 반복되었지만, 전반적으로 감소 추세에 있다. ② 합계 출산율이 낮아지고 있으므로 미래에는 15~64세의

생산 연령 인구가 감소할 것으로 예상된다. ③ 유소년층 인구 비율은 2020년보다 출생이 수가 더 많고 합계 출산율이 더 높은 1980년에 더 높다. ⑤ 합계 출산율은 2018년에 1.0명 이하로 하락하였지만 총인구는 2021년에 처음으로 감소하기 시작하였었다. 이는 총인구가 인구의 자연적 증감과 사회적 증감에 의해 결정되기 때문이다.

◆ **미전 꼭 알기!** 인구의 증감

- 인구의 자연적 증감: 출생자 수에서 사망자 수를 뺀 것으로, 양의 값이면 인구가 증가하고 음의 값이면 인구가 감소함
- 인구의 사회적 증감: 전입자 수에서 전출자 수를 뺀 것으로, 양의 값이면 인구가 증가하고, 음의 값이면 인구가 감소함

07 우리나라의 인구구조 및 가구구조 변화

저출생·고령화가 심화됨에 따라 어린이집 수는 줄어들고 있는 반면, 요양원 수는 늘어나고 있다. 제시된 사진의 건물은 (가) 시기에는 어린이집, (나) 시기에는 요양원으로 이용되고 있는 것으로 보아 (가)는 유소년층 인구 비율이 높은 시기, (나)는 노년층 인구 비율이 높은 시기인 것을 알 수 있다. ㄴ. 실버산업은 노년층 인구 비율이 높은 (나) 시기에 더 발달한다. ㄷ. 평균 기대 수명은 노년층 인구 비율이 높은 (나) 시기에 더 길다.

바로 알기 ㄱ. 합계 출산율은 유소년층 인구 비율이 높은 (가) 시기에 더 높게 나타난다. ㄴ. 유소년층 인구 비율은 동일한 건물이 어린이집으로 이용되는 (가) 시기에 더 높게 나타난다.

08 우리나라의 인구 부양비 변화

① 1960년에 노년 부양비에 비해 유소년 부양비가 매우 높은 것으로 보아 전체 인구에서 유소년층 인구가 차지하는 비율이 높았음을 알 수 있다. ② 2000년에 유소년 부양비가 노년 부양비보다 높은 것은 유소년층 인구가 노년층 인구보다 많다는 것을 의미한다. ③ 2040년에 노년 부양비가 유소년 부양비보다 2배 이상 높은 것은 노년층 인구가 유소년층 인구보다 2배 이상 많다는 것을 의미한다. 각 부양비의 분모에 해당하는 청장년층 인구 비율은 동일하기 때문이다. ⑤ 총인구는 유소년층, 청장년층, 노년층으로 구성되므로 청장년층 인구가 총인구의 절반 미만이면 인구 부양비가 100을 초과한다. 세 시기 모두 인구 부양비가 100 미만이기 때문에 청장년층 인구가 총인구의 절반 이상이다.

바로 알기 ④ 노년 부양비는 1960년에 약 3, 2000년에 약 16, 2040년에 약 60이므로 세 시기 중 2040년에 가장 높다.

◆ **미전 꼭 알기!** 인구 부양비

- 유소년 부양비=(유소년층 인구 / 청장년층 인구)×100
- 노년 부양비=(노년층 인구 / 청장년층 인구)×100
- 인구 부양비(총 부양비)=유소년 부양비+노년 부양비

09 우리나라의 저출생·고령화 현상

① 저출생의 주요 원인에는 초혼 연령의 상승, 여성의 사회 진출 확대, 자녀에 대한 가치관 변화 등이 있다. ② 합계 출산율은

여성 한 명이 가임 기간에 낳을 것으로 기대되는 평균 출생아 수이다. ③ 사망률의 감소는 의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상과 관련이 깊다. ⑤ 고령화로 노년층 인구를 부양하기 위한 청장년층의 사회적 부담이 증가하면서 세대 간 갈등이 발생할 수 있다.

바로 알기 ④ 노년 부양비는 15~64세의 청장년층 인구에 대한 65세 이상의 노년층 인구 비율을 의미한다.

10 우리나라와 주요 국가의 고령화 속도

ㄴ. 2018년 기준 우리나라는 고령 사회이고 프랑스는 초고령 사회이므로 프랑스의 노년층 인구 비율이 더 높다. ㄷ. 제시된 자료는 노년층 인구 비율이 14~20%인 고령 사회에서 20% 이상인 초고령 사회에 도달하는 데 소요된 연수를 나타낸다.

바로 알기 ㄱ. 고령 사회에 진입한 시기는 우리나라가 2018년, 스웨덴은 1971년으로 스웨덴이 우리나라보다 이른다. ㄴ. 2018년 기준 우리나라와 미국은 초고령 사회에 도달하지 않았으므로 노년층 인구 비율이 20% 미만이다.

11 저출생·고령화의 영향

① 저출생의 원인 중 하나는 출산 및 자녀에 대한 가치관 변화에 따른 미혼 인구와 무자녀 부부의 증가이다. ② 출산 휴가 및 육아 휴직을 보장하고 보육 시설 확충 및 양육비 지원과 함께 다자녀 가구 우대 정책을 마련하여 출산을 장려해야 한다. ③ 우리나라는 산업화 이후 저출생이 심화되면서 유소년층과 청장년층의 인구 비율이 감소하였다. ④ 초고령 사회는 전체 인구 중 65세 이상의 노년층 인구 비율이 20% 이상인 사회로, 우리나라는 2025년에 초고령 사회에 진입하였다.

바로 알기 ⑤ 실버산업은 노인을 위한 관련 산업이므로, 노년층 인구 비율이 높은 시기에 더 발달한다.

12 국내 체류 외국인 주민의 유형별 특성

한국 국적을 가지지 않은 외국인 주민 중 비율이 가장 높은 (가)는 외국인 근로자이고, 유학생 다음으로 비율이 높은 (나)는 결혼 이민자이다. ㄷ. 외국인 근로자는 결혼 이민자보다 남성의 비율이 더 높아 성비가 높다. ㄹ. 외국인 근로자와 결혼 이민자는 대부분 청장년층 인구로, 우리나라의 생산 연령 인구 감소에 따른 경제 성장 위축을 해소하는 데 기여한다.

바로 알기 ㄱ. (가)는 취업을 위해 유입한 외국인 근로자이다. ㄴ. (나)는 내국인과 국제결혼을 통해 유입한 결혼 이민자이다.

13 국내 체류 외국인 주민의 국적별 분포와 특징

① 전체 외국인 주민의 40% 이상을 차지하는 (가)는 중국이다. ② (나)는 베트남, (다)는 타이로, 모두 동남아시아 국가에 속한다. ③ 중국, 베트남, 타이, 필리핀, 캄보디아 등 인접한 아시아 국가 출신의 외국인 주민이 많다. ⑤ 전체 인구에서 외국인 주민이 차지하는 비율이 높은 지역은 대부분 1차 산업 취업자의 비율이 높은 촌락이나 제조업이 발달한 공업 도시이다.

바로 알기 ④ 외국인 주민 비율이 가장 높은 음성군은 비수도권인 충청북도에 속한다.

14 다문화 공간의 특성

(가)는 중국 출신의 외국인이 집중 거주하는 서울 영등포구 대림동의 차이나타운, (나)는 무슬림을 위해 마련된 기도실이다. ㄱ. 차이나타운 등 다문화 공간은 외국인들이 서로 정보를 교환하거나 자국의 문화를 공유하며 공동체를 이루는 곳이다. ㄷ. 외국인 주민이 늘어나며 곳곳에 형성된 다문화 공간은 우리 사회의 문화적 다양성을 증가시킨다.

바로 알기 ㄴ. 무슬림들은 성서인 쿠란에 따라 하루에 5회씩 이슬람교의 성지인 메카를 향해 기도한다. 성당은 크리스트교의 종교 시설이다. ㄹ. (가), (나)는 우리나라 문화와는 다른 외국 문화의 특성이 묻어나는 다문화 공간이다.

15 다문화 사회의 영향

ㄷ. 취업을 목적으로 유입한 외국인 주민 비중이 높는데, 이들의 유입은 생산 연령 인구를 증가시켜 우리나라의 경제 성장에 도움을 준다. ㄹ. 다문화 사회에서는 젊은 근로자의 유입으로 내·외국인 간 일자리 경쟁이 발생할 수 있으며, 외국인에 대한 사회적 편견과 차별이 발생할 수 있다.

바로 알기 ㄱ. 국내 외국인 주민은 한국 국적을 가지지 않은 자가 77.6%로 가장 많은 비율을 차지한다. ㄴ. 다문화 가구는 우리나라에 3개월 이상 거주하고 있는 한국 국적을 가지지 않은 사람과 한국 국적을 취득한 사람(귀화자), 그 자녀를 포함하는 가구이다.

16 다문화 수용성을 높이기 위한 노력

(가)에 들어갈 말은 '다문화 수용성'이다. 세계화에 따라 우리 사회가 다문화 사회로 전환되면서 다문화 수용성의 중요성도 높아지고 있다. 이를 높이기 위해 개인적·국가적 차원에서 노력이 필요한데, 개인적 차원에서는 문화적 다양성을 존중하고 배려·이해하는 세계시민의 자세를 갖는 것이 중요하다. 국가적 차원에서 우리나라는 「다문화 가족 지원법」에 따라 5년마다 다문화 가족 정책 기본 계획을 수립하여 진행하고 있다.

바로 알기 ⑤ 특정 인종이나 국가 출신에 대해 입국 제한을 강화하는 것은 편견과 차별을 심화시킬 우려가 있다.

STEP 3 서술형 도전하기

77쪽

01 주제: 저출생에 대응하는 방안

예시 답안 저출생에 대응하는 방안에는 출산 휴가 및 육아 휴직 보장, 경제적 지원과 보육 시설 확대, 양육비 부담 절감, 다자녀 가구 우대 정책 마련 등이 있다.

채점 기준	
상	저출생의 대응 방안을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	저출생의 대응 방안을 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 다문화 사회의 영향

예시 답안 다문화 사회의 긍정적 영향은 다문화 공간이 형성되고 다양한 문화적 자산을 공유할 수 있다는 것이다. 다문화 사회의 부정적 영향은 내국인과 외국인 간 일자리 경쟁 심화, 외국인에 대한 사회적 편견과 차별 심화, 유입 문화의 이질성이나 이주민의 사회 부적응 등으로 갈등이 발생할 수 있다는 것이다.

채점 기준	
상	다문화 사회의 긍정적 영향과 부정적 영향을 모두 정확하게 서술한 경우
하	다문화 사회의 긍정적 영향과 부정적 영향 중 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 우리나라의 인구 부양비 변화

(1) **답** 20

(2) **예시 답안** 2020년 전까지는 합계 출산율 감소로 유소년 부양비가 감소하여 인구 부양비도 감소하였다. 하지만 이후 청장년층 인구 감소와 노년층 인구의 증가로 노년 부양비가 빠르게 증가하면서 인구 부양비도 다시 상승하게 되었다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 활용하여 인구 부양비가 변화한 이유를 정확하게 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 활용하여 인구 부양비가 변화한 이유를 서술한 경우

04 주제: 인구 변천 모형의 단계별 특징

예시 답안 인구 변천 모형의 2단계에서는 출생률은 높지만 의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상으로 사망률이 급감하여 인구가 빠르게 증가한다.

채점 기준	
상	출생률과 사망률을 모두 활용하여 인구 변천 모형 2단계의 인구 변화 특징을 정확하게 서술한 경우
하	출생률과 사망률 중 한 가지만 활용하여 인구 변천 모형 2단계의 인구 변화 특징을 서술한 경우

05 주제: 지역별 인구구조 특징

(1) **답** ㉠ 유소년층, ㉡ 노년층

(2) **예시 답안** 노년층 인구 비율이 높은 지역에서는 고령화 현상이 발생한다. 고령화에 대응하는 방안에는 공적 연금 제도 강화, 노년층 대상 복지 정책과 편의 시설 확대, 고령 친화 산업 육성, 정년 연장 등이 있다.

채점 기준	
상	고령화라 쓰고, 그 대응 방안을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
중	고령화라 쓰고, 그 대응 방안을 한 가지만 서술한 경우
하	고령화라고만 쓴 경우

STEP 4 1등급 정복하기

78~79쪽

01 ③

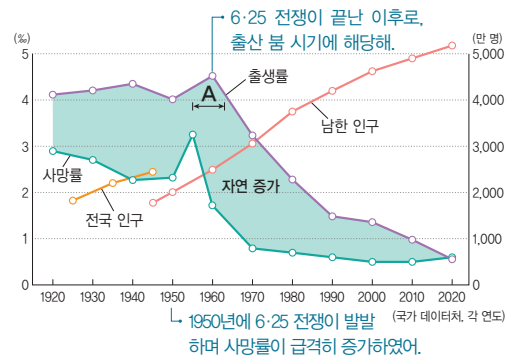
02 ②

03 ②

04 ⑤

01 우리나라의 시기별 인구 특성

자료 분석



③ A 시기는 1950년부터 1953년까지 지속된 6·25 전쟁이 끝난 후이다. 이후 사회가 안정화되면서 출산 붐이 일어나며 인구가 급증하였다.

[바로 알기] ① 1950~1953년에는 전쟁의 영향으로 사망률이 급증하였다. ② 인구의 자연적 증감은 출생자 수에서 사망자 수를 뺀 값으로 결정된다. 사망률이 출생률보다 높아지는 2020년 이후에 남한의 총인구가 감소하기 시작하였다. ④ A 시기에는 유소년층 인구가 급증하여 유소년층 인구 비율이 높은 피라미드형 인구구조가 나타났다. ⑤ 1990년대 이후 여성의 사회 진출과 자녀 양육 부담이 증가하며 저출생 현상이 심화되었다. 저출생에 따른 유소년층과 청장년층 인구의 감소는 고령화를 심화시킨다.

02 저출생·고령화의 영향

ㄱ. 인구 부양비는 유소년 부양비와 노년 부양비의 합이다. 저출생으로 유소년 부양비는 줄고 있지만, 노년 부양비는 증가하여 인구 부양비도 증가할 것으로 예상된다. ㄴ. 15~64세의 청장년층 인구는 경제 활동이 가능한 생산 연령 인구이다. 노년층의 인구가 늘면 노인을 위한 연금, 복지 등에 대한 비용이 증가하여 국가 재정에 기여하는 청장년층 인구의 사회적 부담이 상승한다.

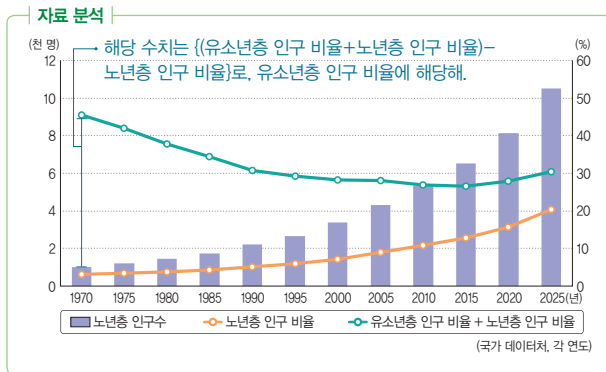
[바로 알기] ㄴ. 미래에는 특히 출산 붐 세대의 고령화가 진행되어 노년층 인구가 청장년층이나 유소년층 인구보다 많아 역피라미드형 인구구조가 나타날 것으로 예상된다. ㄹ. 미래에는 유소년층 인구가 감소하여 어린이집 수는 줄고, 노년층 인구는 증가하여 요양원 수는 늘어날 것이다.

판서로 보는 고난도 개념

출산 붐의 의미와 특징

출산 붐의 의미	불안정한 사회가 안정되면서 출생률이 급격히 증가하는 사회적 현상
우리나라 출산 붐 세대의 특징	- 일반적으로 1955년에서 1963년 사이에 출생한 인구 집단을 가리킴 - 총인구에서 큰 비중을 차지함 - 청장년층에서 노년층으로 이동하며 우리나라의 고령화 속도가 가속화되고 있음

03 우리나라의 인구구조 변화



ㄴ. 경제활동 인구는 15~64세의 청장년층 인구에 해당한다. 따라서 청장년층 인구 비율은 {100-(유소년층 인구 비율+노년층 인구 비율)}로 알 수 있다. 2020년의 유소년층 인구 비율+노년층 인구 비율은 약 28%이므로, 청장년층 인구 비율은 약 72%이다. 1970년의 유소년층 인구 비율+노년층 인구 비율은 약 45%이므로, 청장년층 인구 비율은 약 55%이다. 따라서 2020년이 1970년보다 청장년층 인구 비율이 더 높다. ㄷ. 제시된 그래프에서 유소년층 인구 비율은 ((유소년층 인구 비율+노년층 인구 비율)-노년층 인구 비율)로 확인할 수 있다. 1970~2025년 사이 노년층 인구 비율은 약 3%에서 약 20%로 증가하였고, 유소년층 인구 비율은 약 42(=45-3)%에서 약 10(30-20)%로 감소하였다. 따라서 노년층 인구 비율의 증가 폭보다 유소년층 인구 비율의 감소 폭이 더 크다.

바로 알기 ㄱ. 인구 부양비는 (유소년층 인구 비율+노년층 인구 비율)과 비례 관계이다. 따라서 인구 부양비는 2020년까지 감소하다가 다시 증가한다. ㄴ. 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회는 노년층 인구 비율이 각각 7~14%, 14~20%, 20% 이상일 때를 말한다. 제시된 그래프를 보면 2000년, 2018년, 2025년에 각각 고령화 사회, 고령 사회, 초고령 사회로 진입하였다. 따라서 고령화 사회에서 고령 사회로 진입한 기간(18년)이 고령 사회에서 초고령 사회로 진입한 기간(7년)보다 길다.

04 외국인 주민의 유형과 특성

비율이 가장 높은 유형인 A는 외국인 근로자이고, 유학생 다음으로 비율이 높은 B는 결혼 이민자이다. ① 오늘날 한국 국적을 취득하는 외국인 주민이 꾸준히 늘고 있다. ② 한국 국적을 가지지 않은 외국인 주민은 77.6%로 전체 외국인 주민 중 4분의 3 이상을 차지한다. ③ 한국 국적을 가진 외국인 주민은 한국 국적을 가지지 않은 외국인 주민보다 국내 행정 서비스를 이용하기 유리하다. ④ 외국인 주민 중 가장 많은 비율을 차지하는 외국인 근로자는 1차 산업이나 제조업 등에 많이 종사하여 해당 산업이 발달한 지역에 분포한다.

바로 알기 ⑤ 외국인 근로자는 남성 비율이 높은 제조업과 건설업에 주로 종사하기 때문에 성비가 높게 나타난다.

02 지속가능한 농업과 농촌

STEP 1 핵심 개념 확인하기

84쪽

01 (1) 감소, 증가 (2) 감소, 증가 02 (가) 세계 무역 기구(WTO), (나) 자유 무역 협정(FTA) 03 (1) × (2) ○ 04 (1) 식량 주권 (2) 식량 자급률 05 ㄱ, ㄴ 06 ④ 07 ⑤ 08 ① 09 ⑤

03 우리나라 농업의 변화

(1) 농산물 수입량 증가로 우리나라의 식량 자급률은 감소하고 있다.

05 스마트 농업의 특징

ㄱ, ㄴ. 스마트 농업은 정보 통신 기술을 활용하여 효율적인 생산이 가능하도록 돕는 과학 기반의 농업으로, 식량 안보 향상에 기여할 수 있다.

바로 알기 ㄷ, ㄹ. 스마트 농업은 시간적·공간적 제약과 농업 종사자의 노동 시간을 감소시켜 효율적인 농장 운영을 가능하게 한다.

06 우리나라 농업의 변화

우리나라는 농산물 시장의 개방과 생활 수준의 향상, 식생활의 서구화로 수입산 농산물의 소비가 증가하였다. 또한 산업화와 도시화의 영향으로 식사 준비 시간을 줄일 수 있는 가공식품의 소비가 증가하였고, 경제 구조가 2·3차 산업 중심으로 바뀌면서 1차 산업인 농업이 차지하는 비중은 점차 감소하였다.

바로 알기 ④ 과거에는 쌀과 보리 등 주식 곡물을 직접 재배하고 소비하는 자급자족 농업 중심이었지만, 오늘날에는 판매를 목적으로 하는 상업적 농업 형태가 증가하였다.

07 우리나라 농업과 농촌이 당면한 문제

우리나라는 농산물 시장의 개방과 식생활의 서구화로 값싼 외국산 농산물의 수입이 증가하여 농가 소득에서 농업 소득이 차지하는 비중이 감소하였다.

바로 알기 ① 산업화와 도시화로 농경지가 공장, 도로, 주택 등으로 전환되면서 경지 면적은 감소하였다. ② 수입 농산물의 소비 증가로 식량 자급률이 감소하였다. ③ 국내산 농산물의 경쟁력이 약화되며 도농 간 소득 격차가 확대되었다. ④ 농촌에서는 유소년층과 청장년층의 인구 유출로 인구의 고령화 현상이 심화되고 노동력이 부족해졌다.

08 우리나라 농업의 경쟁력 강화 방안

우리나라 농업의 경쟁력 강화 방안에는 수출 시장 다각화, 애그테크 기술을 활용한 스마트 농업의 확대, 유통 구조 개선, 농촌 인구 유입 정책 시행, 농식품 인증 마크 제도를 통한 국내산 농산물 차별화 전략 등이 있다.

[바로 알기] ① 유통 단계가 많고 복잡하면 농산물 생산자에게 돌아가는 이윤은 적어지고 소비자는 높은 가격에 농산물을 구입하게 된다. 따라서 생산자와 소비자 간 직거래를 활성화하는 등 유통 단계를 줄여 나가야 한다.

09 농촌 재생의 의미

오늘날 쇠퇴하는 농촌 지역에서는 활기를 찾으려는 노력으로 농촌 재생 움직임이 활발해지고 있다.

[바로 알기] ① 귀농은 농사를 목적으로 농촌으로 이주하는 것을 말한다. ② 귀촌은 농사 외 일에 종사하면서 농촌 생활을 즐기려고 이주하는 것을 말한다. ③ 촌캉스는 산속, 시골 등 자연과 농촌의 경치와 문화를 즐기는 여행을 말한다. ④ 농촌 관광은 오늘날 농촌의 아름다움과 여유로움을 즐기고 농촌 문화를 경험할 수 있는 관광 상품이다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

85~87쪽

01 ③ 02 ⑤ 03 ③ 04 ③ 05 ⑤ 06 ② 07 ②
08 아열대 09 ④ 10 ① 11 ③ 12 ① 13 ③

01 쌀과 육류의 연간 소비량 변화

(가)는 1인당 연간 소비량이 지속적으로 감소하고 있는 쌀, (나)는 지속적으로 증가하고 있는 육류이다. ㄴ. 쌀(가)은 우리나라의 주식에 해당한다. ㄷ. 우리나라는 농산물 시장의 개방과 식생활의 서구화로 육류(나), 밀 등의 소비가 늘고 있다.

[바로 알기] ㄱ. (가)는 쌀, (나)는 육류이다. ㄷ. 쌀(가)의 소비량은 줄고 있으나, 우리나라의 주식인 만큼 국내 생산량이 많은 편이다. 육류(나)는 소비 증가로 수입량이 늘고 있으나 국내에서도 생산되고 있다.

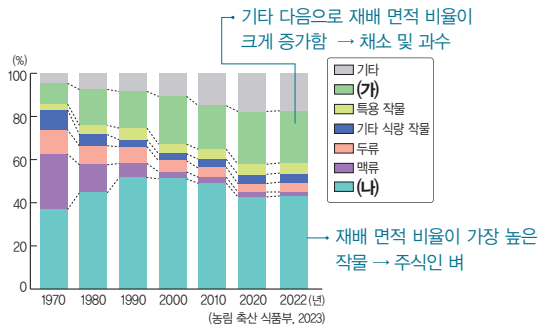
02 우리나라 농업의 변화

산업화와 도시화의 영향으로 농촌의 청장년층 인구가 감소하면서 인구의 고령화가 심화되었다. 이에 농촌에서는 기계의 활용도가 확대되었고 농업의 노동 생산성이 높아졌다.

[바로 알기] 갑. 농촌의 노동력 부족으로 휴경지가 증가하고 그루갈이가 감소한 결과, 경지 이용률은 감소하였다. 을. 경지 면적보다 농가 수가 더 큰 폭으로 감소하여 농가당 경지 면적은 오히려 증가하였다.

03 우리나라의 작물별 재배 면적 비율 변화

자료 분석



재배 면적 비율이 점차 늘고 있는 (가)는 채소 및 과수, 재배 면적 비율이 가장 크지만 점차 줄고 있는 (나)는 벼이다. ㄴ. 벼는 논에서 생산되는 대표적인 작물이다. ㄷ. 비닐하우스, 유리온실 등의 시설 재배 비율은 넓은 농토를 필요로 하는 쌀보다 채소 및 과수에서 더 높게 나타난다.

[바로 알기] ㄱ. 벼의 그루갈이 작물은 보리 등의 맥류이다. ㄷ. 채소 및 과수는 재배 면적 비율이 증가 추세에 있지만, 벼는 소비량 감소로 재배 면적 비율도 감소하고 있다.

04 우리나라의 시기별 농업 변화

(가)는 과거, (나)는 오늘날이다. 우리나라는 산업화와 도시화가 진행되면서 농촌 인구가 감소하고 총 경지 면적도 감소하였다. 경지 면적보다 농가 수가 더 큰 폭으로 감소하면서 농가당 경지 면적은 증가하였다. 따라서 (가) 시기와 비교한 (나) 시기의 상대적 특성은 그림의 C에 해당한다.

05 우리나라 농산물의 수입 및 수출 특성

밀, 커피 등이 있는 (가)는 수입이고 파프리카, 배, 딸기 등 채소와 과일류가 있는 (나)는 수출이다. A는 수입 품목 중 가장 큰 비중을 차지하는 옥수수이며, B는 수출 품목 중 가장 큰 비중을 차지하는 인삼류이다. ⑤ 금액을 중량으로 나누어 보면 옥수수보다 인삼류의 단위 무게당 판매 금액이 더 높은 것을 알 수 있다.

[바로 알기] ① 우리나라는 배, 딸기 등 과일들의 수출 비중이 높은 편이다. ② (가)는 수입, (나)는 수출이다. ③ 옥수수는 주로 사료용으로 이용된다. ④ 면과 빵의 주재료인 곡물은 밀이다.

◆ **미션 꼭 알기!** 우리나라 농산물의 주요 수입·수출 품목

- 주요 수입 농산물: 옥수수, 밀, 커피
- 주요 수출 농산물: 인삼류, 파프리카, 배

06 우리나라 농촌의 과제

농촌에서는 청장년층 인구의 유출로 인구의 고령화와 노동력 부족 현상이 발생하고 있다. 이에 대응하여 농촌에서는 외국인 계절 노동자를 고용하여 농촌에서 일손이 집중적으로 필요할 때 인력을 지원받고 있다.

07 우리나라 농업의 과제와 식량 안보

ㄱ. 식량 자급률은 사료용 소비를 제외하고 한 나라의 전체 식량 소비량 중 그 나라에서 생산된 식량이 차지하는 비율이다. ㄷ. 1995년 세계 무역 기구(WTO)의 출범과 2000년대 이후 자유 무역 협정(FTA)의 체결 확대로 농산물 수입량이 크게 늘었다.

[바로 알기] ㄴ. 농산물 시장의 개방과 식생활의 서구화로 우리나라의 주식인 쌀 소비가 감소하고 있다. ㄷ. 식량 주권의 의미에 해당한다. 식량 안보는 국민들이 일정한 수준의 식량을 소비할 수 있도록 식량을 적절한 양만큼 유지하는 것을 의미한다.

판서로 보는 고난도 개념 **식량 자급률과 곡물 자급률**

식량 자급률	사료용 소비를 제외하고 한 나라의 전체 식량 소비량 중 그 나라에서 생산된 식량이 차지하는 비율
곡물 자급률	사료용을 포함한 국내 곡물 소비량 대비 국내 생산량 비율

08 기후변화에 따른 재배 작물의 변화

냉·온대 기후 지역인 우리나라는 기후변화의 영향으로 연평균 기온이 상승하며 아열대 기후 지역에서 자라는 작물의 재배 면적 범위가 넓어지고 있다.

09 우리나라 농업의 경쟁력 강화 방안

(1) 농산물 직거래와 전자 상거래를 확대하여 생산자와 소비자 간 직거래를 활성화하면 유통 비용이 감소하게 된다. 유통 비용 감소는 생산자에게는 높은 이윤을 가져다 주고, 소비자가 저렴한 가격에 상품을 구입하게 해 준다. (4) 친환경 재배 방식으로 재배한 고품질 농산물은 수입 농산물과 차별화되어 국내산 농산물의 경쟁력 강화에 기여할 수 있다. ④ 옳은 설명인 (1), (4)에 모두 '✓'표를 한 학생은 정이다.

[바로 알기] (2) 영농 조합, 영농 회사를 통해 전문적인 농업 경영 방식이 도입되면 농업의 생산성을 높일 수 있다. (3) 전통적인 수출 시장에만 의존하지 않고 새로운 시장을 개척하여 수출 시장을 다각화해야 한다.

10 온라인 농산물 거래의 장점

(가)는 생산자, 도매상, 소매상 등 비교적 유통 단계가 복잡한 기존의 오프라인 유통 구조이고, (나)는 유통 단계가 간소화된 온라인 유통 구조이다. 온라인 유통 구조는 기존의 오프라인 유통 구조에 비해 유통 구조가 단순하여 물류 비용이 적고 거래의 투명성이 높다는 장점이 있다.

[바로 알기] 다, 라. 온라인 유통 구조는 오프라인 유통 구조에 비해 과정이 단순하여 생산자에서 소비자에게 제품이 전달되기까지 소요되는 시간이 짧다.

11 지리적 표시 제도의 특징

ㄱ. 지역 특산물이 유명해져서 구매하는 사람이 많아지면 지역 경제가 활성화된다. ㄴ. 지리적 표시제로 국내산 농산물의 차별성을 강화하여 경쟁력을 높일 수 있다. 다. 옥수수는 국내에서도 생산되지만 농산물 시장의 개방으로 수입이 증가하여 자급률이 낮아지고 있다.

[바로 알기] 라. 제시된 괴산의 옥수수와 고창의 복분자는 각 지역의 기후, 토양 등의 자연환경적 특성에 기인한 특산품이다.

12 농식품 인증 마크 제도

농식품 인증 마크 제도는 농산물의 차별화 전략 중 하나이다. 농식품 인증 마크 제도를 통해 생산자들은 농약이나 항생제 사용을 줄이는 등 위생과 품질 관리를 철저히 하게 되며 소비자들은 안전한 먹거리를 선택하고 윤리적 소비를 할 수 있게 된다. 이러한

인증 제도가 잘 운영될수록 국내산 농식품에 대한 전반적인 신뢰가 높아지고 소비를 촉진시킬 수 있다.

[바로 알기] ① 제시된 유기농 마크와 저탄소 마크는 생산 과정에서 화학적 약품 사용과 온실가스 배출을 줄인 농식품에 부여되므로, 생산량 증가보다 환경 보호를 더 중요시한 제도라고 볼 수 있다.

13 6차 산업으로서 농업의 가치

오늘날 지속가능한 농업과 농촌을 위한 대안으로 농촌 관광 상품이 활발히 만들어지고 있다. 이처럼 단순히 작물 재배 기능을 넘어 환경적·문화적으로 새로운 가치를 창출하는 농업을 6차 산업이라고 한다.

STEP 3 서술형 도전하기

88쪽

01 주제: 우리나라의 식생활 변화 모습

[예시 답안] 수입산 농산물의 소비가 증가하고 산업화와 도시화의 영향으로 가공식품과 패스트푸드의 소비가 증가하였다. 또한 전통 주식 재료인 쌀의 소비가 감소하고 면과 빵의 주재료인 밀의 소비가 증가하였다.

채점 기준	
상	우리나라의 식생활 변화 모습을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	우리나라의 식생활 변화 모습을 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 농업의 중요성과 가치

[예시 답안] 농업은 먹거리 생산, 농사를 짓는 데 필요한 경관 유지, 자연환경 보전 등의 역할을 한다. 농촌은 아름다운 자연경관과 풍부한 생태 환경을 가지고 있으며, 자연을 보전하고 사람들에게 휴식과 여가 공간을 제공하며 전통문화를 계승하는 역할을 한다.

채점 기준	
상	농업과 농촌의 가치를 모두 정확하게 서술한 경우
하	농업과 농촌의 가치 중 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 국내 식량 자급률과 곡물 자급률의 변화

(1) **[답]** (가) 식량 자급률, (나) 곡물 자급률

(2) **[예시 답안]** 우리나라의 식량 자급률과 곡물 자급률이 모두 하락하는 까닭은 경지 면적이 감소하고 세계 무역 기구(WTO)의 출범과 자유 무역 협정(FTA)의 체결 확대로 농산물 시장이 개방되면서 농산물의 수입량이 증가하였기 때문이다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 사용하여 식량 자급률과 곡물 자급률이 하락하는 까닭을 정확하게 서술한 경우
중	핵심어를 두 가지만 사용하여 식량 자급률과 곡물 자급률이 하락하는 까닭을 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 식량 자급률과 곡물 자급률이 하락하는 까닭을 서술한 경우

04 주제: 경지 이용의 변화

(1) **예시 답안** 우리나라는 산업화와 도시화로 경지 면적과 농가 수가 모두 감소하였지만, 경지 면적보다 농가 수가 더 큰 폭으로 감소하였기 때문에 경지 면적을 농가 수로 나눈 농가당 경지 면적은 증가하였다.

채점 기준	
상	농가당 경지 면적의 개념을 정확하게 알고 농가당 경지 면적의 변화 양상과 이유를 모두 정확하게 서술한 경우
하	농가당 경지 면적의 변화 양상만 서술한 경우

(2) **예시 답안** 경지 이용률은 전체 경지 면적 중 일 년 동안 실제로 농작물을 재배한 면적의 비율을 의미한다. 경지 이용률이 감소한 이유는 노동력 부족으로 휴경지가 증가하고 그루갈이가 감소하였기 때문이다.

채점 기준	
상	경지 이용률의 의미와 경지 이용률이 감소한 이유를 모두 정확하게 서술한 경우
하	경지 이용률의 의미와 경지 이용률이 감소한 이유 중 한 가지만 서술한 경우

05 주제: 식량 안보 지수를 높이기 위한 방안

예시 답안 스마트 농업을 확대하여 생산성을 높인다. 생산자와 소비자 간 직거래를 활성화한다. 청년이나 외국인 계절 노동자 등 농촌 인구 유입 정책을 시행한다. 신제품 개발, 지리적 표시제 등을 시행하여 농산물 차별화 전략을 펼친다.

채점 기준	
상	국내 식량 안보 지수를 높이기 위한 구체적인 방안을 두 가지 이상 모두 정확하게 서술한 경우
하	국내 식량 안보 지수를 높이기 위한 구체적인 방안을 한 가지만 정확하게 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

89쪽

01 ② 02 ①

01 우리나라 농촌과 농업의 변화

② 우리나라는 산업화와 도시화로 이촌향도 현상이 이루어지며 농촌 인구가 감소하였다. 그 결과 국가 경제에서 농업 비중이 감소하고 농촌의 노동력이 부족해졌지만 영농의 기계화가 이루어지며 노동 생산성은 오히려 증가하였다.

바로 알기 ① 총 경지 면적과 농가 수 모두 감소하였지만, 농가 수가 더 큰 폭으로 감소하여 농가당 경지 면적은 증가하였다. ③ 농촌 인구의 고령화와 노동력 부족으로 휴경지가 증가하였다. ④ 연중 경작을 할 수 있는 비닐하우스, 유리온실 등을 활용한 시설 재배가 증가하였다. ⑤ 농산물 시장 개방으로 값싼 외국산 농산물이 유입되면서 우리나라 농산물의 가격 경쟁력이 약화되고 식량 자급률이 하락하였다.

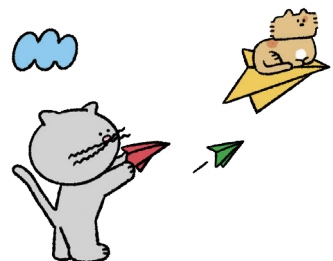
02 식량 안보와 주요 농산물의 수출 및 수입

ㄱ. 2022년 러시아-우크라이나 전쟁 발발로 세계적인 밀 생산국인 우크라이나의 밀 수출에 큰 차질이 생기자 세계 곡물 시장이 크게 흔들리게 되었다. ㄴ. 오늘날 농산물 시장의 개방과 세계화의 흐름 속에서 식량 안보와 식량 주권의 중요성이 강조되고 있다.

바로 알기 ㄷ. 식량 자급률이 낮은 우리나라는 주요 식량 공급 국가보다 세계 식량 안보 지수가 낮은 편이다. ㄹ. 국내 수입 농산물 중 금액 비중이 가장 큰 것은 옥수수이다.

판서로 보는 고난도 개념 우리나라 농업의 스왈(SWOT) 분석

강점(Strength)	- 스마트 농업의 확대 - 고품질 생산에 적합한 기후와 자연 조건
약점(Weakness)	- 낮은 식량 자급률 - 복잡한 유통 구조 - 협소한 경지 면적과 영세농 구조 - 농촌 지역 고령화 및 대체 인력 부족
기회(Opportunity)	- 한식의 세계화 - 국내 농산물의 수출 시장 확대
위협(Threat)	- 농산물 수입 시장 개방 - 식생활 변화로 쌀 소비 감소



03 / 산업 구조와 지역의 변화

STEP 1 핵심 개념 확인하기

94쪽

- 01 (1) × (2) ○ 02 탈공업화 03 (1) 노동 집약적
(2) 중화학 공업 04 ㄱ, ㄹ 05 (1) 스마트 팩토리
(2) 미래 성장 산업 06 ② 07 ④ 08 ④ 09 ①

01 사용되는 목적에 따른 산업의 분류

(1) 산업은 사용되는 목적에 따라 생산재 산업과 소비재 산업으로 분류할 수 있다.

04 산업 구조의 전환에 따른 지역의 변화

[바로 알기] ㄴ, ㄷ. 산업 구조의 전환으로 쇠퇴하는 지역의 특징에 해당한다.

06 사용하는 재료에 따른 산업의 분류

산업은 사용하는 재료에 따라 1차 산업, 2차 산업, 3차 산업으로 분류할 수 있다. (가)는 자연환경에서 직접 원자재를 생산하거나 채취하는 1차 산업에 해당하며, (나)는 생산된 재화나 원료를 유통·판매하고 다양한 서비스를 제공하는 3차 산업에 해당한다. (다)는 1차 산업에서 얻은 원자재를 가공하여 제품을 생산하는 2차 산업에 해당한다.

07 우리나라의 시기별 산업 발달 특징

1990년대는 중화학 공업 제품 위주로 수출이 이루어지고 첨단 산업 육성 정책에 따라 산업 기반 시설이 잘 구축된 수도권 지역을 중심으로 산업이 발달하였다.

[바로 알기] ① 1960년대는 경공업 제품 위주로 수출이 이루어졌다. ②, ③ 1970~1980년대는 중화학 공업이 성장한 시기로 남동 일대 지역을 중심으로 성장이 이루어졌다. ⑤ 2000년대 이후에는 정보 통신 기술의 발전으로 지식 기반 디지털 산업이 크게 성장하였다.

08 산업 구조의 전환으로 쇠퇴하는 지역의 대응 방안

산업 침체로 쇠퇴 위험에 처한 지역은 주력 업종을 전환하거나 사업을 다각화할 수 있도록 새로운 산업을 육성해야 한다. 또한 인구가 유출되지 않도록 고용 위기에 처한 인력을 보호하고 외부에서 기업을 유치하는 등 지역 활성화 방안을 모색해야 한다.

[바로 알기] ④ 생산 시설이 해외로 이전하면 일자리와 인구가 감소하여 지역 경제는 더 침체될 것이다.

09 리쇼어링의 의미

스마트 팩토리와 스마트 그린 산업 단지가 발달하면서 기업들은 인건비 등의 부담을 덜게 되었고, 그 영향으로 해외로 이전했던 기업의 생산 시설이 국내로 돌아오는 리쇼어링이 나타나고 있다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

95~98쪽

- 01 ③ 02 ⑤ 03 ③ 04 ② 05 ③ 06 ⑤
07 집적 이익 08 ④ 09 ④ 10 ② 11 ④
12 4차 산업 혁명 13 ① 14 ③ 15 ⑤ 16 ④ 17 ⑤
18 ⑤

01 우리나라의 산업 발달 특징

을, 우리나라는 산업화가 시작된 1960년대까지는 농업 중심의 산업 구조가 나타났다. 병, 산업 구조가 고도화되며 연구 개발 관련 정보, 고급 기술 인력 등이 필요한 지식 기반 산업은 국내 대도시, 생산 공장은 지방이나 해외에 입지하는 공간적 분업이 발생하였다.

[바로 알기] 갑, 우리나라의 산업화는 1960년대부터 이루어졌다. 정, 1990년대 이후부터는 산업 구조의 중심이 제조업에서 서비스업으로 변화하였다.

02 우리나라의 산업 구조와 산업별 취업자 수 변화 특징

1970년대 이후 비중이 감소하는 (가)는 1차 산업인 농림어업, 1990년대까지 비중이 증가하다가 이후 감소하는 (나)는 2차 산업인 광공업, 오늘날 비중이 가장 큰 (다)는 3차 산업인 서비스업 및 기타이다. ⑤ 우리나라는 1990년대 이후부터 산업 구조의 중심이 2차 산업(나)에서 3차 산업(다)으로 변화하는 탈공업화 현상이 나타나고 있다.

[바로 알기] ① 2차 산업인 광공업(나)의 비중은 1970년대 이후 증가하다가 1990년대 이후 감소하였다. ② 1차 산업인 농림어업(가)의 비중이 가장 크게 감소하였으므로 관련 취업자 수도 가장 많이 감소하였다. ③ 1980년과 2020년 각 산업 구조에서 광공업(나) 종사자 수가 차지하는 비중은 비슷하지만 총 취업자 수는 1980년보다 2020년에 약 2배 정도 많으므로 광공업 종사자 수는 1980년보다 2020년에 더 많다. ④ (가)는 농림어업, (나)는 광공업, (다)는 서비스업 및 기타이다.

03 1960년대와 2020년대의 산업 경관

섬유, 의복 등 경공업이 발달한 (가)는 1960년대, 첨단 기술 산업이 발달한 (나)는 2020년대이다. ㄴ, 산업화가 이루어지면 1차 산업의 비중은 감소하고 2·3차 산업의 비중은 증가하므로 1차 산업의 비중은 2020년대보다 1960년대에 더 크다. ㄷ, 1960년대보다 경제가 더 성장한 2020년대에 주민들의 소득과 생활 수준이 높다.

[바로 알기] ㄱ, 연간 총 수출액은 1960년대보다 경제가 더 성장한 2020년대에 더 많다. ㄹ, 우리나라는 산업 구조가 고도화되면서 노동 집약적인 경공업 비중이 감소하고 자본·기술 집약적인 중화학 공업, 기술·지식 집약적인 첨단 산업 등이 발달하였다.

04 수요 주체에 따른 서비스 산업의 분류

ㄱ, 주요 수요 주체가 개인인 (가)는 소비자 서비스업이고, 기업인 (나)는 생산자 서비스업이다. ㄷ, 산업 발전 초기에는 소비자

서비스업이 발달하고 탈공업화 사회에서는 생산자 서비스업이 성장하는데 이를 서비스 산업의 고도화라고 한다.

[바로 알기] ㄴ, ㄷ. 소비자 서비스업은 전국적으로 고르게 분포하며, 생산자 서비스업은 기업과의 접근성이 좋고 정보 획득이 쉬운 대도시의 도심 또는 부도심에 집적하여 입지한다.

편서로 보는 고난도 개념 생산자 서비스업과 소비자 서비스업

생산자 서비스업	• 기업을 지원하는 광고, 회계, 금융, 보험, 법률, 부동산 등 • 대도시의 도심 또는 부도심에 집적하여 입지
소비자 서비스업	• 개인이 이용하는 음식, 숙박, 교육, 도소매, 운송, 보건 등 • 전국적으로 고르게 분포하여 입지

05 우리나라의 공업 발달 과정

(가)에는 1960년대에 발달하기 시작한 노동 집약적 공업인 섬유, 의복, 신발, 가발 등이 들어갈 수 있으며, (나)에는 1970~1980년대 우리나라 제조업의 중심이었던 자본·기술 집약적 공업인 조선, 자동차, 철강, 석유 화학 등이 들어갈 수 있다. (다)에는 1990년대 이후 발달하기 시작한 기술·지식 집약적 공업인 반도체, 컴퓨터 등이 들어갈 수 있다.

◆ 미전 꼭 알기! 산업의 유형

- 노동 집약적 공업: 섬유, 의복, 신발, 가발, 전자 조립 등의 경공업
- 자본·기술 집약적 공업: 자동차, 철강, 조선, 석유 화학 등의 중화학 공업
- 기술·지식 집약적 공업: 반도체, 컴퓨터, 인공지능(AI) 등의 첨단 산업

06 우리나라의 시기별 주요 성장 지역

ㄴ. 1970~1980년대는 국가 주도의 중화학 공업 정책이 추진되면서 원료의 수입과 제품의 수출에 유리한 남동 해안 지역이 성장하였다. ㄷ. 1990년대에는 첨단 산업이 발달하기 시작하며 인천, 광명, 수원 등 수도권 공업 지역이 성장하였다. ㄹ. 2000년대 이후에는 정보화 산업 육성 정책에 의해 수도권 지역의 수원, 화성과 충청권 지역의 아산, 천안, 당진 등이 성장하였다.

[바로 알기] ㄱ. 판교(성남), 고덕(명택) 등은 2000년대 이후 인공지능(AI), 사물 인터넷(IoT) 등 첨단 산업의 발달로 성장한 지역이다. 1960년대 산업화 초기에는 노동 집약적인 경공업의 발달로 인구가 많은 서울, 부산, 대구 등의 대도시를 중심으로 성장하였다.

07 집적 이익의 의미

집적 이익은 지역의 산업 발달에 큰 영향을 주는 요소로, 공간적 분업이 발생하는 요인이 되기도 한다.

08 판교 테크노밸리의 성장 요인

판교 테크노밸리는 첨단 산업 관련 기업체가 모여 있어 집적 이익의 효과를 누릴 수 있고, 고급 인력과 자본이 많은 서울 강남과의 접근성이 좋다. 또한 경기도의 생산 시설에서 생산되는 부품을 쉽게 공급받을 수 있다는 지리적 이점을 가지고 있다.

[바로 알기] ① 판교가 있는 성남은 경기도 중부에 있는 도시로, 향만이 존재하지 않는다. ② 판교는 입주 기업 중 90% 이상이 첨단 산업 관련 기업이므로, 관광 산업과는 거리가 멀다. ③ 부가가치가 큰 첨단 산업 기업의 본사, 연구 개발 시설 등이 집적해 있다. ⑤ 저렴한 임대료는 판교의 지리적 이점이나 집적 이익의 효과에는 해당하지 않는다.

09 산업 단지 건설로 성장한 지역의 특징

화성시는 과거 농촌 마을에 불과하였지만, 산업 단지가 건설되면서 경관과 산업 구조에 큰 변화가 일어났다. 농림어가 수가 감소하고 제조업체 수가 증가하며 1차 산업의 비중이 감소하였다. 일 자리를 찾아 유입한 인구가 크게 증가하며 도시의 양적 성장도 이루어졌다.

[바로 알기] ④ 화성시는 산업 단지 건설로 제조업이 발달하였고 일자리와 인구가 증가하면서 지역 내 총생산이 증가하였다.

10 위기의 징후가 나타나는 지역의 변화

ㄱ. 과거 무연탄 채굴로 광업이 발달하였던 지역에는 강원 태백과 정선, 전남 화순 등이 있다. ㄷ. 과거 광업이 발달하였던 지역은 석탄 산업 합리화 정책 시행으로 지역의 주요 산업이 쇠퇴하며 경제가 침체되었다.

[바로 알기] ㄴ. 섬유, 신발 등은 노동 집약적 공업이기 때문에 노동력이 중요한 생산 요소이다. ㄹ. 사회 기반 시설이 늘어나는 것은 산업 구조 전환으로 성장하는 지역의 특징이다.

11 위기를 맞이한 지역의 노력

산업 구조의 전환으로 위기를 맞이한 지역에서는 첨단 산업, 관광 산업, 신·재생 에너지 산업 등 새로운 산업을 기반으로 위기를 극복하고 새로운 지역 발전 동력을 창출하기 위해 노력하고 있다.

[바로 알기] ④ 연탄 소비량이 줄고 석탄 산업 합리화 정책이 시행되면서 광업은 경제성이 낮아져 점차 쇠퇴하였다. 따라서 새로운 탄광 지역을 개발하는 것은 위기를 맞이한 광산 지역의 경제 활성화 방안으로 적절한 대안이 되지 어렵다.

12 4차 산업 혁명의 의미와 성장 산업의 등장

(가)에 들어갈 용어는 4차 산업 혁명이다. 오늘날 4차 산업 혁명으로 다양한 분야에서 새로운 기술이 개발되면서 첨단 산업과 같은 세계 경제를 선도하는 성장 산업이 등장하였다.

13 산업 쇠퇴에 따른 지역의 변화

산업 구조의 변화로 쇠퇴 위험에 빠진 지역에서는 일자리와 인구가 감소하고 상업 지역의 휴·폐업률이 증가하며 지역 경제가 침체된다. 이처럼 각 요인이 상호 작용하면서 쇠퇴가 가속화된다.

14 산업 구조 전환에 따른 성장 산업 발달과 지역의 변화

① 경기도 성남은 최첨단 산업과 관련된 기업체와 연구소가 밀집해 있어 한국판 실리콘밸리라고 불린다. ② 경기도 평택은 대규모 반도체 공장이 들어서면서 인구가 크게 증가하고 학교, 교통망과 같은 사회 기반 시설도 늘어났다. ④ 서울 구로와 금천은 1960년대 우리나라 최초의 국가 산업 단지로 섬유·의류 제조업이 발달하였지만 경공업 쇠퇴 후 첨단 디지털 산업 단지로 탈바꿈하였다. ⑤ 대구는 산업화 시기에 풍부한 노동력을 바탕으로 섬유·의류 제조업이 발달하였지만 오늘날에는 로봇, 미래 차, 의료 등 새로운 산업이 발달하고 있다.

[바로 알기] ③ 산업 구조의 전환으로 쇠퇴하는 지역에서는 일자리와 인구가 줄어들면서 상업 지역의 휴·폐업률이 증가한다.

15 미래 성장 산업의 특징과 입지 조건

(가)는 미래 성장 산업이다. ⑤ 미래 성장 산업의 특징은 기존의 제조업과 서비스업이 융합되면서 소비자 기호에 맞춘 서비스를 제공할 수 있다는 것이다.

[바로 알기] ① 두 산업이 분리되는 것이 아니라 서로 융합되어 발달한다. ② 미래 성장 산업은 부가 가치가 커서 기존의 제조업에 비해 입지 조건이 상대적으로 자유롭다. ③ 기술의 발달로 물리적 공간과 디지털 공간의 경계가 흐려질 것이다. ④ 경공업과 중화학 공업 등 기존의 제조업에서는 노동과 자본이 중요한 요소였지만, 미래 성장 산업에서는 기술과 지식이 더 중요한 요소이다.

16 미래 성장 산업의 입지 조건

미래 성장 산업은 부가 가치가 커서 기존 제조업에 비해 입지 조건이 상대적으로 자유롭다. 또한 고급 인력이 모이기 쉬운 연구단지나 산업 단지와 연계된 대학 등이 갖추어지거나 교육, 의료, 문화 시설, 쾌적한 자연환경 등 정주 여건이 잘 조성된 지역에 입지한다.

[바로 알기] ㄴ. 원료 생산지와와 접근성이 중요한 산업은 기존의 제조업이다.

17 포항과 청주의 산업 발달 특성

포항의 블루밸리에는 각종 제조업 관련 시설이 있어 새로운 기업이 입지하기 좋고 여러 산업 간 연계 효과를 기대할 수 있다는 것이 장점이다. 청주의 오송 생명 과학 단지는 오창 과학 단지, 대덕 연구 단지가 인접해 있고 교통이 편리하여 물류 비용을 절감할 수 있다는 것이 장점이다. ⑤ 두 지역 모두 관련 산업 및 연구 단지가 연계하여 집적 이익의 효과를 낼 수 있다.

[바로 알기] ①, ② 두 지역의 산업 발달에는 집적해 있는 산업 시설의 영향이 크다. ③ 저렴한 노동력은 1960년대에 발달한 경공업 입지 조건이다. ④ 청주는 교통의 발달로 수도권으로의 접근성이 좋아졌지만, 영남 지방의 포항은 수도권으로의 접근성이 뛰어나다고 보기는 어렵다.

18 스마트 그린 산업 단지와 스마트 팩토리의 의미

4차 산업 혁명 이후 스마트 팩토리, 스마트 그린 산업 단지가 조성되며 인건비 등의 부담이 줄어든 기업의 생산 시설이 본국으로 되돌아오는 리쇼어링이 이루어지고 있다. 이는 기업의 입지와 지역 경제에 큰 변화를 불러오고 있다.

STEP 3 서술형 도전하기

99쪽

01 주제: 우리나라 산업 발달의 특징

[예시 답안] 우리나라는 1960년대부터 산업화가 진행되면서 1차 산업의 비중이 낮아지고 2차 산업과 3차 산업의 비중이 증가하였다. 또한 1990년대 이후부터는 산업 구조의 중심이 2차 산업에서 3차 산업으로 변화하는 탈공업화 현상이 가속화되었다.

채점 기준	
상	우리나라 산업 발달 특징을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	우리나라 산업 발달 특징을 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 시기별 발달 산업과 성장 지역

[예시 답안] 1970년대에는 중화학 공업이 집중 육성되며 울산, 포항, 거제 등의 남동 임해 지역이 성장하였다. 2000년대 이후에는 인공지능, 사물 인터넷, 무인 자동차 등 첨단 산업이 성남 판교, 평택의 고덕 등 수도권과 대도시를 중심으로 성장하고 있다.

채점 기준	
상	1970년대와 2000년대 이후 발달한 주요 산업과 성장 지역을 모두 정확하게 서술한 경우
하	1970년대와 2000년대 이후 발달한 주요 산업과 성장 지역 중 한 가지만 정확하게 서술한 경우

03 주제: 성장 산업이 발달하는 지역의 변화

(1) **[답]** 첨단 산업

(2) **[예시 답안]** 관련 일자리가 증가하고 일자리를 찾는 구직자가 유입되어 인구가 빠르게 증가한다. 이에 따라 서비스업이 성장하고 주택, 도로, 학교 등 편의 시설과 사회 기반 시설이 늘어나면서 지역의 성장이 가속화된다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 사용하여 성장 산업이 발달하는 지역의 변화를 정확하게 서술한 경우
중	핵심어를 두 가지만 사용하여 성장 산업이 발달하는 지역의 변화를 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 성장 산업이 발달하는 지역의 변화를 서술한 경우

04 주제: 소비자 서비스업과 생산자 서비스업의 입지 조건

(1) **[답]** 공간적 분업

(2) **[예시 답안]** 소비자 서비스업은 소비자 수요를 따라 분산하여

입지하고 인구 규모에 비례하며 전국적으로 고르게 분포하는 반면, 생산자 서비스업은 주요 고객인 기업과의 접근성이 좋고 정보 획득이 쉬운 대도시의 도심이나 부도심에 집적하여 입지한다.

채점 기준	
상	소비자 서비스업과 생산자 서비스업의 입지 조건을 모두 정확하게 서술한 경우
하	소비자 서비스업과 생산자 서비스업의 입지 조건 중 한 가지만 서술한 경우

05 주제: 쇠퇴하는 지역의 변화와 대응 방안

예시 답안 산업 구조의 전환으로 쇠퇴하는 지역에서는 일자리와 인구가 감소하고 상업 지역의 휴·폐업률이 증가한다. 이에 대응하기 위해 고용 위기 인력을 보호하고 신산업 육성, 주력 업종 전환 등 지역 활성화 전략을 수립해야 한다.

채점 기준	
상	산업 구조 전환에 따라 쇠퇴하는 지역의 변화와 대응 방안을 모두 정확하게 서술한 경우
하	산업 구조 전환에 따라 쇠퇴하는 지역의 변화와 대응 방안 중 한 가지만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

100~101쪽

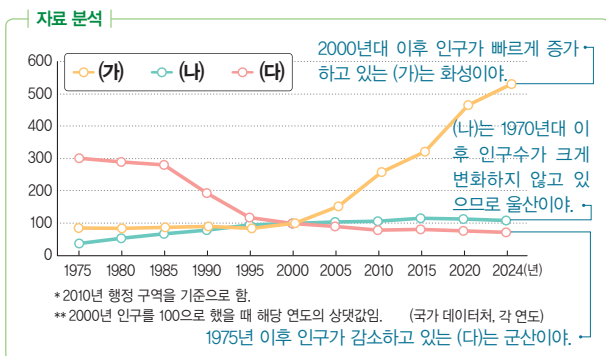
01 ① 02 ② 03 ⑤ 04 ②

01 우리나라의 시기별 주요 정책과 산업 발달

1960년대는 우리나라의 산업화가 시작된 시기로 섬유, 의복, 신발 등 노동 집약적인 경공업이 발달하였다. 이에 서울, 부산, 대구 등 노동력이 풍부한 대도시 지역을 중심으로 공업이 발달하였다.

바로 알기 ② 1970년대에는 중화학 공업 육성 정책이 시행되었다. ③ 1980년대에는 여수, 광양, 안산 등 신항 공업 도시가 성장하였다. ④ 1990년대에는 첨단 산업 육성 정책이 시행되었다. ⑤ 2000년대 이후에는 정보화 산업의 발달로 성남 판교, 평택 고덕 등의 수도권 지역이 성장하였다.

02 군산, 울산, 화성의 산업 구조와 인구 변화



(가)는 2000년 이후 인구가 빠르게 증가한 화성이다. 화성은 각종 산업 단지과 수도권 2기 신도시가 건설되면서 인구가 급증

하였다. (나)는 1970~1980년대에 인구가 증가한 울산이다. 울산은 1970년대 이후 중화학 공업 육성 정책에 따라 자동차, 조선, 석유 화학 등 중화학 공업이 발달하며 지역의 성장이 이루어졌다. (다)는 1975년에 비해 2000년 인구가 급격히 감소한 군산이다. 군산은 1987년에 군산 국가 산업 단지로 지정되며 조선과 자동차 산업이 발달하였지만 2017년 이후 생산 시설이 폐쇄되면서 인구가 감소하고 지역 경제가 침체되었다. 세 지역 중 특별시로 지정된 곳은 화성 한 곳이다.

바로 알기 ㄱ. 화성은 산업 단지가 들어서고 제조업이 발달하기 시작하면서 인구가 빠르게 증가하였다. ㄴ. 울산은 1970년대 이후 정부의 중화학 공업 정책으로 발달한 우리나라 최대의 공업 도시이다.

03 산업 구조 전환에 따른 성장 지역과 쇠퇴 지역의 변화 특징

(가)는 서울 구로·금천, (나)는 강원 정선에 대한 설명이다. 서울은 정선보다 1차 산업의 비중이 낮고, 첨단 산업 관련 산업체 수가 많다. 또한 인구가 많을 뿐만 아니라 청장년층 인구 비중이 높아 노년 부양비가 낮으며, 지역 내 총생산(GRDP)은 높게 나타난다. ⑤ 구로·금천은 정선보다 첨단 산업 관련 산업체 수가 많다. 또한, 1차 산업 비중이 낮아 경지 면적이 좁게 나타난다.

04 미래 성장 산업의 특징

① 미래 성장 산업(㉠)은 물리적 공간과 디지털 공간의 경계가 흐리며 부가가치가 큰 산업으로 입지가 비교적 자유롭다. ③ 지식 기반 산업 관련 기업들은 도시 중심부에 입지하고, 생산 공장은 외곽 지역에 입지하는 것은 상호 연관된 각 기능이 유리한 지역에 입지하는 현상인 공간적 분업에 해당한다. ④ 스마트 그린 산업 단지(㉡)는 기존 산업 단지를 저탄소·친환경 공간으로 전환하는 산업 단지다. ⑤ 오늘날 4차 산업 혁명 이후 스마트 팩토리, 스마트 그린 산업 단지의 발달로 인건비 등의 부담을 덜게 된 기업의 생산 시설이 첨단 기술을 가진 본국으로 돌아오기도 하는 리쇼어링이 늘어나고 있으며, 이는 지역 변화에 큰 영향을 끼친다.

바로 알기 ② 전통적인 제조업(㉢)은 노동력이 풍부한 곳, 원료 생산지와 시장 접근성이 높은 곳 등 물리적 입지가 중요한 요인이었지만, 미래 성장 산업은 부가가치가 크고 시·공간적 제약이 작기 때문에 기존의 제조업에 비해 기업의 입지 조건이 상대적으로 자유롭다.

반서로 보는 고난도 개념 리쇼어링의 의미와 지역의 변화

의미	해외로 이전했던 기업의 생산 시설이나 생산 과정의 일부가 다시 본국으로 돌아오는 현상
지역 변화	스마트 팩토리와 스마트 그린 산업 단지의 발달로 인건비 등의 부담이 줄고 효율적인 생산이 가능해진 국내 기업들의 생산 시설이 국내로 돌아오면서 해당 지역에는 일자리가 창출되고 인구가 증가함 → 소비가 촉진되며 지역 경제가 활성화됨

04 국토의 균형 발전

STEP 1 핵심 개념 확인하기

106쪽

- 01 (1) 도시화율 (2) 중주 도시화 02 ㄱ, ㄴ, ㄷ 03 지방 소멸
04 (1) ○ (2) × 05 (1) 혁신 도시 (2) 행정 중심 복합 도시 06 ③
07 ④ 08 ④ 09 ④ 10 ②

02 수도권권의 공간적 확대와 집중

수도권은 서울, 인천, 경기를 포함하는 지역으로, 다양한 분야의 역량이 집중되어 있는 곳이다. 인구의 사회적 증가가 활발하고 과도한 집중으로 지가 상승, 환경 오염과 같은 집적 불이익이 발생하고 있다.

[바로 알기] ㄴ. 교통망의 발달로 수도권권의 공간적 범위는 확대되고 있다.

04 우리나라의 불균등 발전

(2) 주택, 일자리 등이 부족해지고 부동산 가격이 크게 상승하는 것은 인구가 집중되는 지역에서 발생하는 문제이다.

06 1960년대 국토 개발의 특징

1960년대에는 산업화 초기로 정부 주도의 거점 개발 정책이 추진되었다. 거점 개발 방식은 성장 가능성이 높은 지역을 선정하여 해당 지역에 자원을 집중하여 발전시키는 방법으로, 우리나라의 경우 성장 잠재력이 높은 서울, 부산, 대구 등의 대도시를 중심으로 개발되었다.

07 지방 소멸 종합 지수의 지표

행정 안전부에서 제시하고 있는 지방 소멸 종합 지수의 8개 지표는 인구 증감률, 인구 밀도, 청년층(19~34세) 인구 순 이동률, 주간 인구, 고령화 비율, 유소년층(14세 이하) 인구 비율, 조출생률, 재정 자립도이다.

08 우리나라의 공간적 불평등 현황

국토의 불균등 발전으로 수도권과 비수도권 간에는 정주 여건뿐만 아니라 주민의 평균 소득에서도 차이가 나타나고 있다.

[바로 알기] ① 인구 유출이 발생하는 지역에서는 재정 여건이 열악해지고 있다. ② 지방 자치 단체의 재정이 열악한 비수도권 지역은 사회 기반 시설이 부족하다. ③ 기존 산업의 유출은 비수도권 지역에서 심각해지고 있다. ⑤ 고용의 기회 측면에서 수도권과 비수도권의 차이가 심화되고 있다.

09 국토의 불균등 발전으로 집중하는 지역의 문제

수도권과 같은 인구가 집중되는 지역에서는 차량 정체에 따른 교통 혼잡 비용이 해마다 증가하고 있다.

[바로 알기] ①, ②, ③, ⑤ 인구가 소멸하는 지역에서는 생산 연령 인구의

유출과 인구의 고령화가 심화되고 지역 공동체가 붕괴되며 지역 경제도 침체된다. 또한 학령 인구의 감소로 통폐합되는 초·중·고등학교가 늘어난다.

10 국가 차원의 균형 발전 노력

국가 차원의 국토 균형 발전을 위한 노력에는 행정 중심 복합 도시, 혁신 도시, 도청 이전 신도시 건설과 특별자치도, 특별시 지정 등이 있다.

[바로 알기] ② 우리나라의 유일한 특별시인 서울특별시는 인구나 기능이 집중되어 균형 발전의 노력과는 거리가 멀다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

107~109쪽

- 01 ③ 02 ② 03 ② 04 ② 05 ④ 06 ② 07 ②
08 ③ 09 ③ 10 ② 11 ④ 12 ④ 13 메가 시티

01 거점 개발 방식과 균형 개발 방식의 특징

ㄴ. 거점 개발 방식은 성장 가능성이 높은 지역을 선정하고 우선적으로 자원을 집중하여 발전시키는 방법으로, 단기간에 경제적인 발전을 이루고자 한정된 자원을 효율적으로 이용한다. ㄷ. 우리나라는 1980년대 이후 균형 개발 방식을 추진하며 수도권에 과도하게 집중된 인구와 산업을 지방으로 분산하여 국토의 균형을 이루고자 하였다.

[바로 알기] ㄱ. 우리나라는 거점 개발 방식에 의해 빠른 경제 성장을 이루었지만 서울과 부산 등 대도시를 중심으로 개발되며 국토의 불균등 발전이 심화되었다. ㄴ. 균형 개발 방식은 경제활동 기반이 미약한 낙후 지역에 투자해 지역 차이를 해소하는 방법이다.

02 국내 토지 이용 압축도로 보는 국토 불균등 현상

ㄱ. 토지 이용 압축도가 일부 지역에서만 높게 나타나는 것으로 보아 국토의 불균등 발전을 파악할 수 있다. ㄴ. 수도권과 광역시 등 인구 밀도가 높은 지역에서 토지 이용 압축도가 높게 나타난다.

[바로 알기] ㄴ. 광주, 목포 등이 있는 호남권은 부산, 대구, 울산 등이 있는 영남권보다 토지 이용 압축도가 낮게 나타난다. ㄷ. 주로 수도권과 광역시 등 인구 밀도가 높은 대도시 지역에서 압축도가 높게 나타난다.

03 우리나라의 도시 인구 순위 변화

①, ③ (가)는 서울, (나)는 부산이다. 서울은 수도권, 부산은 영남권에 속한다. 우리나라는 인구 규모 1위 도시인 서울의 인구가 인구 규모 2위 도시인 부산의 인구보다 2배 이상 많아 중주 도시화 현상이 나타나고 있다. ④ 1960년에서 2020년 사이에 (가) 서울의 인구는 약 4배, (나) 부산의 인구는 약 3배 가까이 증가하였다. ⑤ 1960년의 10위권 도시 중 수도권 도시는 서울, 인천으로 총 두 곳이다. 따라서 2020년의 10위권 도시 중 수도권 도시는 서울, 인천, 수원, 용인, 고양으로 총 다섯 곳이다. 따라서 상위 10개 도시에서 수도권 도시가 차지하는 비중이 증가하였음을 알 수 있다.

바로 알기 ② 2020년 기준 10위권 도시 중 광역시는 부산, 인천, 대구, 대전, 광주, 울산으로 총 여섯 곳이다.

04 우리나라의 권역별 사업체 수 분포

경기도의 사업체 수 분포 비율이 가장 높으므로 사업체 수가 가장 많다.

바로 알기 ① 우리나라의 권역별 사업체 수 분포 비율을 보면 수도권이 약 절반을 차지하고 영남권에서도 비교적 높은 비율을 차지하는 것으로 보아 국토의 불균등 발전이 나타나고 있음을 알 수 있다. ③ 비수도권의 분포 비율은 수도권 비율을 제외한 50.7%로, 절반을 넘는다. ④ 권역별 사업체 수 비율은 영남권(25%)이 충청권(10.6%)보다 높다. ⑤ 권역별 사업체 수가 두 번째로 많은 곳은 25%를 차지하는 영남권이다.

05 수도권으로 인구가 집중되는 이유

수도권에는 많은 기업과 공공 기관이 모여 있어서 일자리가 풍부하다. 또한, 수도권을 중심으로 대중교통망이 전국으로 연결되어 있고 각종 교육, 의료, 문화 시설이 집중되어 있어 수도권에 인구가 더욱 집중하고 있다.

바로 알기 병. 우리나라는 정부 주도의 거점 개발 방식이 추진되어 서울을 비롯한 대도시를 중심으로 개발이 진행되었다. 이에 서울을 포함한 수도권에는 많은 기업이 들어서면서 산업 기반이 충분히 갖추어졌다.

06 지방 소멸 현상의 심화

우리나라는 국토 불균등 발전으로 수도권이나 비수도권의 대도시에서 인구가 집중한다. 이는 거점 개발 방식에 따라 일부 도시에 산업 기반 시설과 일자리가 집중 분포하며 많은 청장년층 인구가 도시로 모여 들었기 때문이다. 오늘날에도 인구의 불균등 분포는 계속되어 비수도권의 일부 지역에서는 지방 소멸 현상이 심화되고 있다.

바로 알기 ② 인구의 사회적 감소는 전출 인구가 전입 인구보다 많을 때 발생한다. 도시화 과정에서 인구의 사회적 감소가 발생하는 것은 주로 청장년층 인구의 유출 때문이다.

07 지방 소멸 위기에 처한 지역의 특징

지도의 A는 소멸 위험이 낮은 세종, B는 소멸 위험이 높은 영덕이다. 소멸 위험이 낮은 지역은 인구가 집중하여 초등학교 학급당 학생 수가 많고, 일자리가 풍부하여 고용의 기회가 많으며 지역 내 총생산도 많다. 또한 소멸 위험이 높은 지역보다 노년층 인구 비율이 낮게 나타난다. ② 교통 혼잡 비용과 같은 사회적 비용은 소멸 위험이 높은 지역보다 소멸 위험이 낮은 지역에서 크게 나타난다.

08 수도권과 비수도권의 지역 내 총생산 비교

오늘날 우리나라 지역 내 총생산의 절반 이상을 차지하는 (가)는 수도권이고, (나)는 비수도권이다. ③ 수도권에는 대학 진학, 취업

등을 목적으로 이주해 온 20~30대 젊은 층 인구가 많아 청장년층 인구 비율이 비수도권보다 높게 나타난다.

바로 알기 ① 수도권은 우리나라 전체 면적의 약 11.8%를 차지하므로, 비수도권보다 면적이 좁다. ② 수도권은 비수도권보다 각종 산업과 기관이 밀집하여 고용의 기회가 많다. ④ 비수도권에서는 인구 감소로 통폐합되는 초·중·고등학교가 많다. ⑤ 지방 자치 단체의 재정 여건이 열악한 곳은 주로 비수도권의 소멸 위험이 큰 지역이다.

09 인구 집중 지역과 인구 소멸 지역에서 발생하는 문제

ㄱ. 인구 집중 지역(㉠)은 인구 소멸 지역(㉡)보다 인구 밀도가 높다. ㄴ. 인구 집중 지역(㉠)에서는 교통 체증이 자주 발생하고 통근 시간이 길어 교통 혼잡 비용과 같은 사회적 비용이 더 크게 나타난다.

바로 알기 ㄷ. 지방 소멸의 위험도는 인구 집중 지역(㉠)보다 인구 소멸 지역(㉡)에서 높게 나타난다.

10 국가 차원의 균형 발전을 위한 노력

(가)는 원주, 진천·음성, 김천, 대구, 전주·완주, 나주 등에 조성된 것으로 보아 혁신 도시이다. (나)는 안동, 무안 등에 조성된 것으로 보아 도청 이전 신도시이다. ② 혁신 도시는 수도권의 공공 기관을 이전하여 대학·연구소·산업체·지방 자치 단체와 함께 새로운 성장 동력을 창출하는 기반이 되는 도시이다.

바로 알기 ① 인구가 100만 명이 넘으면서 균형 발전을 위해 권한을 부여 받은 도시는 특례시이다. ③ 특정 산업을 중심으로 조성된 자족적 복합 기능을 수행하는 도시는 기업 도시이다. ④ 광역시에 준하는 행정적·재정적 권한을 부여받은 도시에는 특별자치시와 특례시가 있다. ⑤ 중앙 행정 기관의 이전으로 건설된 행정 기능 중심의 자족 도시는 행정 중심 복합 도시(세종특별자치시)이다.

◆ **미션 꼭 알기!** 우리나라의 혁신 도시 현황

원주(강원), 진천·음성(충북), 대전(대전), 홍성·예산(대전), 전주(전북), 나주·광주(전남), 김천(경북), 진주(경남), 서귀포(제주), 대구, 울산, 부산 등

11 고향 사랑 기부제의 효과

(가)는 고향 사랑 기부제이다. 고향 사랑 기부제는 개인의 자발적 기부로 지방 자치 단체의 재정을 보완할 수 있는 제도이다. 이 제도를 통해 확충된 재원은 지방 단치 단체에서 지역 발전이나 지역 주민의 복리를 증진하는 데 사용하며, 이는 궁극적으로 국가의 균형 발전에 기여할 수 있다.

바로 알기 ④ 고향 사랑 기부제로 인구의 유입을 직접적으로 유도하기는 어렵다.

12 국토 불균등 발전 과정과 지속가능한 발전을 위한 방안

① 수도권은 행정 구역상 서울특별시, 인천광역시, 경기도를 포함한다. ② 인구와 기능이 과도하게 밀집한 인구 과밀 지역에서는 주택 부족, 부동산 가격 상승, 교통 혼잡 등의 문제가 발생한다.

③ 수도권과 비수도권 간의 공간적 불평등은 과거의 거점 개발 방식뿐만 아니라, 첨단 산업 및 서비스업 등의 수도권 집중이 지속되면서 심화되었다. ⑤ 특례시는 인구 100만 명 이상의 기초 자치 단체가 기초 자치 단체의 법적 지위를 유지하면서 광역시에 준하는 행정적·재정적 권한을 부여받은 도시이다.

[바로 알기] ④ 혁신 도시는 수도권과 비수도권의 불균등 발전을 완화하기 위해 수도권의 공공 기관을 비수도권으로 이전하여 조성되므로, 수도권에 지정되어 있지 않다.

판서로 보는 고난도 개념 혁신 도시와 기업 도시

혁신 도시	수도권에 있던 공공 기관을 지방으로 이전하면서 건설한 도시
기업 도시	민간 기업의 주도로 개발한 특정 산업 중심의 자금자족형 복합 기능 도시

13 메가 시티

메가 시티는 비수도권의 여러 지방 자치 단체들이 연합하여 대도시권을 형성하여 수도권과 경쟁할 수 있는 역량을 갖추기 위해 마련한 지역 균형 발전 전략이다.

STEP 3 서술형 도전하기

110쪽

01 주제: 1960년대와 1980년대 이후의 국토 개발 특징

[예시 답안] 1960년대에는 정부 주도의 거점 개발 방식에 따른 국토 개발을 추진하였다. 한정된 자원을 효율적으로 이용하고자 서울, 부산 등 개발 효과가 큰 대도시를 중심으로 개발이 이루어졌다. 1980년대 이후에는 균형 개발 방식에 따른 국토 개발을 추진하여 수도권의 인구와 산업을 분산시키고자 노력하였다.

채점 기준	
상	개발 방식을 제시하며 1960년대와 1980년대 이후의 국토 개발 특징을 정확하게 비교하여 서술한 경우
하	1960년대와 1980년대 이후의 개발 방식을 제시하였지만, 각 시기의 국토 개발 특징을 미흡하게 서술한 경우

02 주제: 국가 차원의 지역 균형 발전을 위한 노력

[예시 답안] 행정 중심 복합 도시를 건설하거나 혁신 도시를 추진하여 지역 발전 거점 도시를 조성한다. 특별자치도나 특례시를 지정하여 지방 자치 단체의 권한과 역할을 강화하고 지역 특성을 살린 정책을 시행할 수 있도록 한다. 고향 사랑 기부제 등 제도적 지원을 실시하여 지방 재정을 확충할 수 있도록 한다.

채점 기준	
상	국가 차원의 지역 균형 발전 노력을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	국가 차원의 지역 균형 발전 노력을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 지역 발전 거점 도시의 필요성

- (1) **[답]** (가) 행정 중심 복합 도시, (나) 도청 이전 신도시
(2) **[예시 답안]** 불균등 성장과 지방 소멸 문제는 국가의 사회·경제적 부담을 증대하고, 헌법이 규정하는 국민 생활의 균등한 향상과 기회균등 원칙의 가치에도 위배되기 때문이다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 활용하여 지역 발전 거점 도시의 필요성을 정확하게 서술한 경우
하	핵심어를 한 가지만 사용하여 지역 발전 거점 도시의 필요성을 서술한 경우

04 주제: 우리나라 주요 지역의 성장 원인

- (1) **[답]** 종주 도시화
(2) **[예시 답안]** 수도권의 도시는 서울에 집중된 인구, 공업, 행정 등 각종 기능이 분산되는 과정에서 성장하였다. 충청 지역은 수도권과 인접한 도시를 중심으로 성장하였는데, 이는 수도권과의 접근성 향상과 공업 및 행정 기능의 분산이 주원인이다. 남동 임해 지역은 정부의 중화학 공업 육성 정책에 의해 수출과 수입이 편리한 항만 도시를 중심으로 성장하였다.

채점 기준	
상	수도권, 충청 지역, 남동 임해 지역의 성장 원인을 모두 정확하게 서술한 경우
중	수도권, 충청 지역, 남동 임해 지역 중 두 지역의 성장 원인을 서술한 경우
하	수도권, 충청 지역, 남동 임해 지역 중 한 지역의 성장 원인만을 서술한 경우

05 주제: 지방 소멸 위험 지역에서 나타나는 문제

[예시 답안] 소멸 지수가 낮은 지역은 인구의 자연적·사회적 감소로 지방 소멸의 위험도가 크게 나타난다. 이 지역에서는 생산 연령 인구의 유출과 인구의 고령화가 심화되고 지역 공동체 붕괴의 위험이 높아지며 지역 경제도 침체된다. 또한 기업의 구인난이 심각해지고 지방 자치 단체의 재정 자립도도 악화된다.

채점 기준	
상	조건에 제시된 내용을 모두 적용하여 지방 소멸 위험이 높은 지역에서 나타나는 문제를 정확하게 서술한 경우
하	조건에 제시된 내용을 한 가지만 적용하여 지방 소멸 위험이 높은 지역에서 나타나는 문제를 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

111쪽

01 ② 02 ②

01 우리나라의 공간적 불평등

(가) 거점 개발 방식에 따른 국토 개발로 수도권에는 많은 기업과 공공 기관이 모여들게 되었다. (나) 수도권과 비수도권 간 산업뿐만 아니라 인구 격차도 커지고 있다. 특히 20~30대 젊은 층이

대학 진학과 취업을 목적으로 교육 및 산업 시설이 집중된 수도권으로 이주하면서 비수도권의 젊은 층 인구 유출은 더욱 심각해지고 있다. (다) 수도권 지역은 각종 산업과 인구가 밀집하면서 사회 기반 시설이 충분히 갖추어졌지만, 비수도권의 일부 지역에서는 사회 기반 시설의 부족 현상이 나타나고 있다. (라) 연소득 대비 주택 가격 비율은 주택 구입 가격을 연소득으로 나눈 비율로, 수도권 지역에서 높게 나타난다. ② (가)~(라) 설명에 대한 판단은 '참', '참', '거짓', '거짓'이므로 보물 상자를 열 수 있는 숫자는 1, 3, 6, 8이다.

02 국토 균형 발전과 지방 소멸 대응을 위한 노력

지도의 A는 행정 중심 복합 도시가 조성되어 있는 세종특별자치시이다. B는 전라남도청이 이전된 무안군으로, 도청 이전 신도시이다. C는 혁신 도시로 지정된 부산이다. ㄱ. 행정 중심 복합 도시는 2012년에 세종특별자치시가 출범하면서 건설된 도시로, 국가의 균형 발전과 국가 경쟁력 강화를 위해 중앙 행정 기관 등이 이전하여 건설된 행정 기능 중심의 복합형 자족 도시이다. ㄴ. 행정 중심 복합 도시, 도청 이전 신도시, 혁신 도시는 모두 우리나라의 공간적 불평등을 해소하고 지역 균형 발전을 위해 국가 차원에서 지정한 도시이다.

바로 알기 ㄴ. 공공 기관의 지방 이전을 계기로 성장 거점 지역에 조성된 도시는 혁신 도시이다. ㄷ. 도청이나 공공 기관을 이전한 신도시는 도청 이전 신도시이다. 도청 이전 신도시에는 경상북도청이 있는 안동, 충청남도청이 있는 홍성, 전라남도청이 있는 무안이 있다.

판서로 보는 고난도 개념 도청 이전 신도시

남양 신도시	전라남도청 이전에 따라 무안에 조성됨
내포 신도시	충청남도청 이전에 따라 홍성·예산에 조성됨
경북도청 신도시	안동과 예천 일부 지역에 조성됨

III 단원 실력 쏙하기

114~117쪽

01 ① 02 ② 03 ③ 04 ④ 05 ① 06 ⑤ 07 ③
08 ⑤ 09 ① 10 ③ 11 ③ 12 ③ 13 ④ 14 ⑤

15 (1) 해설 참조 (2) 해설 참조

16 (가) 경지 이용률, (나) 식량 자급률 17 해설 참조

01 우리나라의 시기별 인구 피라미드

(가)는 유소년층 인구 비율이 높은 것으로 보아 1960년, (나)는 노년층과 노년층에 가까운 청장년층의 인구 비율이 높은 것으로 보아 2020년이다. ① 1960년대에는 6·25 전쟁 이후 불안정했던 사회가 안정되면서 출산 붐이 나타나 유소년층 인구 비율이 높게 나타났다.

바로 알기 ② 2020년(나)에는 유소년층 인구 비율이 낮고 청장년층 인구 비율이 높은 방추형 인구구조가 나타난다. ③ 노년 부양비는 노년층 인구 비율이 높은 2020년(나)에 더 높게 나타난다. ④ 1960년(가)에서 2020년(나)으로 갈수록 산업화와 도시화가 진행되어 평균 가구원 수가 감소하고 1인 가구 비율이 크게 증가한다. ⑤ 1960년에는 유소년층 인구 비율이 매우 높아 산아 제한 정책이, 2020년에는 낮은 출생률과 총인구 감소에 대응하여 출산 장려 정책을 실시하였다.

02 2020년과 2050년의 인구 특성 비교

(가)는 20대의 1인 가구 비율이 상대적으로 높은 2020년, (나)는 70대 이상의 1인 가구 비율이 상대적으로 높은 2050년이다. 2050년(나)은 2020년(가)에 비해 인구의 고령화가 심해 노년층 인구가 고객이 되는 실버산업과 관련된 업종의 총매출액이 많다. 또한 의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상으로 평균 기대 수명도 길어진다. 또한 노년층 인구 비율은 높지만 청장년층 인구 비율은 낮기 때문에 노년 부양비가 높다. 따라서 (가)와 비교한 (나)의 상대적 특성은 그림에서 B에 해당한다.

03 우리나라의 총인구 변화 특성

① 1950~1953년 동안 지속된 6·25 전쟁 시기에는 전사자가 많았지만 인구의 자연적 증감은 양의 값이 나타나 총인구는 증가하였다. ② 산업화 이후 합계 출산율이 감소하였고 2020년에 최대 인구를 기록한 이후 출생자 수가 사망자 수보다 적어 인구의 자연적 감소가 발생하였다. 즉, 우리나라 총인구 감소의 주요 원인은 출생아 수 감소이다. ④ 인구의 증감은 자연적 증감과 사회적 증감에 의해 결정되는데, 2020년 이후 인구의 사회적 증가보다 자연적 감소 폭이 더 커지며 총인구의 감소가 나타났다. ⑤ 인구가 계속 줄어들면 생산 연령 인구의 감소로 노동력 부족이 발생할 수 있다.

바로 알기 ③ 외국인 주민은 우리나라에 3개월 이상 거주하고 있는 한국 국적을 가지지 않은 사람과 한국 국적 취득자(귀화자), 외국인 주민 자녀를 포함한다.

04 인구 관련 용어

(가)는 자연적 증감, (나)는 초고령 사회, (다)는 합계 출산율이다. 따라서 글자판에서 (가)~(다)의 단어를 삭제한 후 남은 단어는 다문화 가구이다. ④ 다문화 가구는 외국인이나 귀화한 내국인, 그 자녀를 포함하는 가구를 의미한다.

바로 알기 ①은 사회적 증감, ②는 고령 사회, ③은 출생률, ⑤는 대체 출산율에 대한 설명이다.

05 주요 농작물의 자급률 및 농식품 수·출입 변화

A는 자급률이 높은 쌀, B는 1970년 이후 자급률이 감소한 옥수수이다. ㉠은 거래액이 적은 수출, ㉡은 거래액이 많고 빠르게 증가하는 수입이다. ㄱ. 쌀(A)은 우리나라의 주식이며, 옥수수(B)는 주로 사료용으로 이용된다. ㄴ. 우리나라는 농식품의 수출액보다 수입액이 많다.

바로 알기 ㄷ. 쌀(A)은 우리나라의 주식으로 주로 국내에서 공급된다. 우리나라의 주요 수출 품목은 인삼류와 딸기, 포도 등의 과일류이다. ㄹ. 쌀(A)은 자급률이 높고 옥수수(B)는 자급률이 낮다. 따라서 수입(㉡) 거래액은 옥수수(B)가 쌀(A)보다 많다.

06 우리나라 농업의 변화

ㄷ. 노년 부양비는 15~64세의 청장년층 인구에 대한 65세 이상의 노년층 인구 비율을 의미한다. 1980년과 2010년의 청장년층 인구 비율을 약 60%로 비슷하다. 하지만 노년층 인구 비율은 1980년에 약 10%, 2010년에 약 30%로 두 배 이상 차이가 난다. 따라서 2010년의 노년 부양비는 1980년의 노년 부양비보다 2배 이상 높다. ㄹ. 우리나라는 1960년대부터 본격적인 산업화가 이루어지며 농촌의 많은 청장년층 인구가 일자리를 찾아 도시로 이동하는 이촌향도 현상이 일어났다.

바로 알기 ㄱ. 농가 수보다 농가 인구의 감소 폭이 더 크다. ㄴ. 청장년층 인구 비율은 1990년에 가장 높다.

07 스마트 농업의 특징

(가)는 스마트 농업이다. 스마트 농업은 과학 기반의 농업으로, 첨단 기술을 활용하여 농업 생산성을 높이는 애그테크와 같은 기술을 활용한다. 농업 종사자들의 여유 시간을 늘려 주고 효율적인 농장 운영을 가능하게 하여 농촌의 일손 부족 문제를 해결하는 데 기여한다.

바로 알기 ③ 스마트 농업은 효율적인 농장 운영을 가능하게 하여 국내 농산물의 자급률을 높이는 데 기여할 수 있다.

08 우리나라 공업 발달의 특징

(가)는 기술·지식 집약적 첨단 산업인 반도체 공업, (나)는 노동 집약적 경공업인 섬유 공업이다. ㄷ. 첨단 산업(가)은 생산 과정에서 연구 개발비가 차지하는 비중이 크며, 경공업(나)은 생산 과정에서 노동비가 차지하는 비중이 크다. ㄹ. 섬유 공업은 1960년대

산업화 초기에 발달하였으며, 반도체 공업(나)은 1990년대 이후에 발달하였다.

바로 알기 ㄱ. 첨단 산업(가)은 수원, 화성, 성남, 평택 등 수도권과 대도시 지역을 중심으로 발달하였다. ㄴ. 경공업(나)은 2차 산업에 해당한다.

09 산업 침체에 따른 지역의 쇠퇴

석탄 산업 합리화 정책은 국가 경제 발전에 따라 국내 인건비가 상승하고 에너지 소비 구조가 석유 중심으로 변화하면서 시행된 국가 정책이다. 이 정책의 영향으로 무연탄이 채굴되었던 전남 화순, 강원 태백, 강원 정선 등지에서는 광업이 쇠퇴하고 지역의 산업 구조에 큰 변화가 일어났다. 또한 에너지 소비 구조가 석탄 중심에서 대부분을 수입에 의존하는 석유 중심으로 변화하며 에너지 소비의 해외 의존도가 상승하였다.

바로 알기 ① 에너지 소비 구조가 석유 중심으로 변화하면서 석탄의 사용량이 감소하고, 경쟁력이 낮은 탄광을 폐광하는 석탄 산업 합리화 정책이 시행되었다. 그 결과 탄광 도시들의 경제는 침체되고 일자리와 인구가 감소하였다.

10 우리나라의 산업 구조 고도화

(가)는 공간적 분업, (나)는 탈공업화이다. ㄱ. 산업이 발달할수록 비슷한 기능끼리 집적하는 공간적 분업이 현상이 나타나기 시작한다. ㄴ. 광공업은 대표적인 2차 산업 중 하나로, 탈공업화 현상이 일어나며 광공업의 비중은 점점 감소하게 된다. ㄹ. 공간적 분업과 탈공업화로 산업이 발달하여 성장하는 지역과 기존 산업이 침체하여 쇠퇴하는 지역이 발생한다.

바로 알기 ㄷ. 리쇼어링은 생산 과정의 일부를 해외로 이전했던 기업이 다시 본국으로 돌아오는 현상이다. 집적 이익은 산업이 집중함으로써 정보 교환, 원료의 공동 구입 등 이익이 발생하는 현상을 의미한다.

11 군산의 위기와 기회

전북특별자치도에 있는 군산은 1980년대 정부에 의해 국가 산업 단지로 지정되며 자동차와 조선 산업이 발달하였다. 하지만 산업 구조의 전환으로 자동차 공장과 조선소가 폐쇄되며 많은 일자리가 사라지고 인구까지 감소하였다. 이를 극복하고 지역 경제를 회복시키기 위해 전기 자동차 관련 중소 기업 클러스터를 구축하여 새로운 청년 일자리를 창출하는 등 미래 성장 산업을 발달시키기 위해 노력하고 있다.

바로 알기 ③ 첨단 산업은 부가 가치가 커서 조선업과 자동차 산업 등의 제조업에 비해 입지 조건이 비교적 자유롭다.

12 우리나라 도시 인구 분포와 규모 변화

ㄴ. 비수도권에서 인구가 가장 많은 부산의 인구는 약 325만 명으로, 비수도권에서는 인구수 500만 명 이상의 도시는 존재하지 않는다. ㄷ. 우리나라는 단기간에 경제적 발전을 이루고자 개발 효과가 큰 대도시를 중심으로 개발이 진행되었다. 그 결과 수도권과

남동 임해 지역을 중심으로 산업과 도시가 발달하였다.

바로 알기 ㄱ. 우리나라에서 인구 규모가 가장 큰 도시인 서울은 수도권에 있다. ㄴ. 1961~1980년에 도시로 승격된 도시는 영남권이 5곳이고 호남권에는 존재하지 않으므로, 영남권이 더 많다.

13 지역별 전력 자급률

인구가 많은 수도권 지역에서 전력 소비량이 많은데, 이들 지역에서 대체로 전력 자급률이 낮게 나타나고 있다. 이처럼 전력 생산 지역과 소비 지역이 다르게 나타나고 있음을 알 수 있다.

바로 알기 ① 서울과 경기도는 전력 자급률이 100% 이하이지만, 인천은 100% 이상이다. ② 전기 수요가 많은 서울과 경기도는 생산량에 비해 소비량이 많으므로 타 지역에서 생산된 전기를 많이 사용한다. 그 결과 전력 자급률이 대체로 낮게 나타난다. ③ 전기 요금 차등제는 수도권으로 집중된 기업과 인구를 분산시킬 수 있는 방안으로, 균형 개발 방식에 따른 정책에 해당한다. ⑤ 전기 요금 차등제가 도입되어 기업과 인구가 비수도권으로 분산되면 비수도권의 전력 자급률은 하락하고, 수도권의 전력 자급률은 상승하여 지역 간 전력 자급률의 불균등 현상이 완화될 수 있다.

14 행정 중심 복합 도시

(가)는 행정 중심 복합 도시로, 2012년에 세종특별자치시가 출범하면서 건설되었다. 행정 중심 복합 도시의 건설은 지역 균형 발전을 위한 국가의 노력 중 하나이다.

15 우리나라의 저출생·고령화와 대응 방안

(1) **예시 답안** 노년 부양비는 15~64세의 청장년층 인구 100명에 대한 65세 이상의 노년층 인구의 비율을 의미한다.

채점 기준	
상	청장년층 인구 대비 노년층 인구의 비율이라고 정확히 서술한 경우
하	단순히 청장년층 인구와 노년층 인구의 비율이라고 서술한 경우

(2) **예시 답안** 윗글에 나타난 인구 변화 양상은 저출생·고령화이다. 이에 대응하기 위해서는 출산 휴가 및 육아 휴직을 보장하고 다자녀 가구 우대 정책을 마련하여 출생률을 높여야 한다. 또한 실버산업과 같은 고령 친화 산업을 육성하고 정년 연장, 재취업 기회 확대 등 노년층의 경제활동 참여율을 높여야 한다.

채점 기준	
상	제시된 글에 나타난 인구 변화 양상을 쓰고, 대응 방안을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
중	제시된 글에 나타난 인구 변화 양상을 쓰고, 대응 방안을 한 가지만 서술한 경우
하	제시된 글에 나타난 인구 변화 양상만 쓴 경우

16 경지 이용률과 식량 자급률의 의미

우리나라는 산업화와 도시화가 진행되면서 산업 구조에서 농업이 차지하는 비중이 크게 감소하였다. 그 결과 농업에 종사하는 인구가 크게 줄어들었고, 경지 이용률도 함께 감소하였다. 식량

자급률은 사료용 작물을 제외한 국내 식량 소비량 대비 국내 식량 생산량의 비율이다. 사료용을 포함한 국내 곡물 소비량 대비 국내 곡물 생산량의 비율을 곡물 자급률이라고 한다. 우리나라는 농산물 시장의 개방으로 식량 자급률과 곡물 자급률이 하락하고 있다.

17 미래 성장 산업의 입지 조건

예시 답안 (가)는 미래 성장 산업이다. 미래 성장 산업은 교육, 의료, 문화 시설, 쾌적한 자연환경 등 정주 여건이 잘 조성된 지역이나 첨단 연구 단지, 산업 단지와 연계된 대학 등이 있어 고급 인력을 확보하는 데 유리한 지역에 주로 입지한다.

채점 기준	
상	(가)에 들어갈 산업을 쓰고, 입지 조건을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
중	(가)에 들어갈 산업을 쓰고, 입지 조건을 한 가지만 서술한 경우
하	(가)에 들어갈 산업만 쓴 경우



환경과 지속가능성 탐구

01 / 세계유산과 자연경관

STEP 1 핵심 개념 확인하기

122쪽

- 01 (1) ○ (2) ○ 02 탁월한 보편적 가치
 03 (1) 경관적 가치 (2) 생물학적 가치 04 (1) ㄱ (2) ㄴ (3) ㄷ
 05 금강산 06 ④ 07 ④ 08 ③ 09 ①

06 세계 자연유산의 의미

유네스코는 인류 역사적으로 중요한 가치를 지니는 기념물과 유적지 등을 세계 문화유산으로, 보존 가치가 높은 자연경관을 세계 자연유산으로, 두 특성이 모두 나타나는 곳을 세계 복합유산으로 지정하여 보호하고 있다.

[바로 알기] ① 보존 가치가 크다고 인정되는 것을 국가가 법적으로 지정해 보호받는 자연물이다. ② 인류 역사적으로 중요한 가치를 지니는 기념물, 유적지 등을 말한다. ③ 세계 문화유산과 세계 자연유산의 두 특성이 모두 나타나는 곳을 말한다. ⑤ 생물 다양성이 풍부하거나 멸종 위기종이 서식하는 등 보존 가치가 큰 습지를 법적으로 지정하여 보호하는 구역이다.

07 세계 자연유산의 특징

ㄴ, 세계 자연유산을 포함한 세계유산에 등재되기 위해서는 국경을 뛰어넘을 만큼 독보적이고, 현재와 미래 세대 모두에게 중요한 가치인 탁월한 보편적 가치를 지녀야 한다. ㄷ, 탁월한 보편적 가치를 판단하는 10개의 등재 기준 중 I부터 VI까지의 항목은 문화유산에, VII부터 X까지의 항목은 자연유산에 해당한다.

[바로 알기] ㄱ, 세계 문화유산에 대한 설명이다. 세계 자연유산은 보존 가치가 높은 자연경관을 말한다.

08 우리나라의 세계 자연유산

우리나라의 세계 자연유산은 두 곳으로, 2007년 지정된 '제주 화산섬과 용암동굴'은 경관적·지질학적 가치를 인정받았고, 2021년 지정된 '한국의 갯벌'은 생물학적 가치를 인정받았다.

[바로 알기] ① '한국의 갯벌'은 서해안과 남해안에 있다. ② 우리나라의 세계 자연유산은 두 곳이다. ④ '한국의 갯벌'은 생물학적 가치를 인정받았다. ⑤ 생물학적 가치를 인정받은 '한국의 갯벌'은 충청남도의 서천 갯벌, 전북특별자치도의 고창 갯벌, 전라남도의 신안 갯벌과 보성·순천 갯벌로 이루어졌다.

09 세계 자연유산 잠정 목록으로 등록된 우포늪의 특징

우포늪은 국내 최대의 내륙 습지로 경상남도 창녕군에 있으며, 세계 자연유산 잠정 목록에 등록되어 있고, 람사르 협약에 따라

보호되는 습지이다.

[바로 알기] ②, ③, ⑤는 세계 자연유산에 등재된 지형이다. ④는 람사르 협약에 최초 등록된 우리나라 습지로 강원특별자치도에 있다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

123~125쪽

- 01 ② 02 ① 03 ⑤ 04 ⑤ 05 ② 06 ⑤ 07 ③
 08 ① 09 ④ 10 ④ 11 ④ 12 ①

01 세계유산과 등재 기준

제시된 글은 세계유산에 대한 설명이다. 세계유산은 자연유산, 문화유산, 복합유산으로 구분된다. ㄱ, 자연유산은 유네스코에서 지정한 보존 가치가 높은 자연경관을 말한다. ㄷ, 세계 자연유산의 탁월한 보편적 가치를 판단하는 항목으로는 경관적 가치, 지질학적 가치, 생태학적 가치, 생물학적 가치가 있다.

[바로 알기] ㄴ, 유네스코는 세계적으로 보존 가치가 높은 자연경관을 세계 자연유산으로 지정하여 보호하고 있다. ㄹ, 세계 자연유산은 10개의 평가 기준 중 자연유산에 해당하는 VII~X에서 한 가지 이상을 충족해야 하며, 유산의 보존 상태와 관리 체계 등도 함께 고려하여 등재 여부를 결정한다.

◆ 미션 꼭 읽기! 세계유산의 종류

- 유네스코에서 지정한 인류 역사적으로 중요한 가치를 지니는 기념물과 유적지 → **세계 문화유산**
- 유네스코에서 지정한 보존 가치가 높은 자연경관 → **세계 자연유산**
- 세계 문화유산과 세계 자연유산의 특성이 모두 나타나는 곳 → **세계 복합유산**

02 세계 자연유산 등재를 위한 가치

세계 자연유산에 등재되기 위해서는 탁월한 보편적 가치를 지녀야 하는데, 이를 판단하는 기준으로는 경관적 가치, 지질학적 가치, 생태학적 가치, 생물학적 가치가 있다. 제시된 답변에서 을은 경관적 가치(VII), 병은 생태학적 가치(IX), 정은 생물학적 가치(X), 무는 지질학적 가치(VIII)를 설명하고 있다.

[바로 알기] 갑이 설명하는 내용은 문화유산의 등재 조건 중 하나로, 자연유산으로 등재되기 위한 가치에 해당하지 않는다.

03 세계 자연유산의 등재 효과

독도와 금강산은 독특한 지형 경관을 갖추고 있어 경관적 가치가 높아 세계 자연유산으로 등재할 만한 곳이다. 이 두 곳이 세계 자연유산으로 등재될 경우 국제적 인지도가 향상되고, 유산에 대한 보존 인식이 강화될 것이다. 또한 국가와 지역 공동체의 자긍심이 높아지며, 세계 자연유산을 관람하려는 관광객이 증가하여 지역 경제가 활성화될 수 있다.

[바로 알기] ⑤ 세계 자연유산으로 등재될 경우 유산에 대한 보존 인식이 강화되어 유산의 훼손을 막기 위한 보호 조치가 강화될 것이다.

04 우리나라의 세계 자연유산

제시된 사진은 성산 일출봉이다. 성산 일출봉은 제주 화산섬, 거문오름 용암동굴계와 함께 세계 자연유산에 등재된 우리나라의 대표적인 자연경관이다.

05 제주의 세계 자연유산의 위치

세계 자연유산인 '제주 화산섬과 용암동굴'은 세 구역으로 이루어져 있으며, 제주도 전체 면적의 약 10%를 차지한다. 제주도의 중앙에 있는 A는 한라산, 제주도의 북동쪽 산기슭에 있는 B는 거문오름 용암동굴계, 제주도 동쪽 해안에 위치한 C는 성산 일출봉이다.

◆ **미건 꼭 알기!** 제주 화산섬과 용암동굴의 등재 지역

- 한라산: 화산 활동으로 형성된 방패 모양의 화산체
- 성산 일출봉: 얇은 해저에서 화산이 분출하여 만들어진 지형, 화산의 수증 폭발 과정을 알 수 있는 지질 구조가 나타남
- 거문오름 용암동굴계: 거문오름에서 분출한 용암이 해안까지 흘러가면서 형성된 용암동굴 무리

06 우리나라 세계 자연유산의 특징

(가) 세계 자연유산에 등재된 우리나라 자연경관 중 용암 분출로 형성된 화산 지형은 '제주 화산섬과 용암동굴'이고, 그중 얇은 해저에서 화산이 분출하여 만들어진 지형은 성산 일출봉이다. (나) 조류의 퇴적 작용으로 형성된 해안 지형은 갯벌이다.

[바로 알기] 한라산은 화산 활동에 의해 형성되었고, 점성이 작고 유동성이 큰 용암이 흘러 형성된 경사가 완만한 방패 모양의 화산체이다.

07 세계 자연유산 '한국의 갯벌' 특징

지도에 표시된 (가)는 우리나라의 세계 자연유산인 '한국의 갯벌'이다. 갯벌은 오염 물질을 정화하는 능력이 뛰어나고 자연재해의 피해를 줄여 주는 역할을 한다. 또한 한국의 갯벌은 멸종 위기종을 포함한 다양한 생물이 서식하는 곳이며, 철새의 중요 기착지 역할을 하여 생물학적 가치를 인정받아 2021년에 세계 자연유산에 등재되었다.

[바로 알기] ③ 우리나라의 세계 자연유산에서 '제주 화산섬과 용암동굴'에 대한 설명이다. '한국의 갯벌'은 생물학적 가치를 인정받았다.

◆ **미건 꼭 알기!** 한국의 갯벌

서천 갯벌, 고창 갯벌, 신안 갯벌, 보성·순천 갯벌로 이루어짐 + 멸종 위기종을 포함한 다양한 생물이 서식함 + 철새의 중요 기착지로서 생물학적 가치를 인정받음 → 한국의 갯벌

08 제주 화산섬과 용암동굴, 한국의 갯벌

(가) 당처물 동굴은 거문오름에서 분출한 용암이 해안까지 흘러

가며 형성된 거문오름 용암동굴계에 속한다. (나) 신안 갯벌은 국내에서 가장 넓은 갯벌로 서해안에 있다. '한국의 갯벌' 중에서 보성·순천 갯벌은 남해안에 있고, 서천 갯벌, 고창 갯벌, 신안 갯벌은 서해안에 있다. (가) 당처물 동굴은 경관적 가치와 지질학적 가치를, (나) 신안 갯벌은 생물학적 가치를 인정받은 세계 자연유산에 속한다.

[바로 알기] ① 성산 일출봉에 대한 설명이다. 성산 일출봉은 얇은 해저에서 화산이 분출하여 만들어진 지형으로, 커다란 분화구가 바다 위로 솟아 있는 모습을 하고 있다.

◆ **미건 꼭 알기!** 우리나라의 세계 자연유산

- 제주 화산섬과 용암동굴 → 한라산, 성산 일출봉, 거문오름 용암동굴계로 이루어지며, 경관적 가치와 지질학적 가치를 충족함
- 한국의 갯벌 → 서천 갯벌, 고창 갯벌, 신안 갯벌, 보성·순천 갯벌로 이루어지며, 생물 다양성과 생태계 보존의 생물학적 가치를 충족함

09 세계 자연유산으로 등재할 만한 자연경관

지도의 (가)는 비무장 지대(DMZ)이다. 비무장 지대는 산지나 습지 등 다양한 지형이 나타나고 멸종 위기종이 다수 서식하여 일부 구역이 유네스코 생물권 보전 지역으로 지정되었다.

[바로 알기] ㄱ. 우리나라의 국립 공원에는 한려 해상 국립 공원, 북한산 국립 공원 등이 있다. ㄴ. 천연기념물로 지정된 자연경관에는 독도, 우포늪 등이 있다.

10 설악산과 한라산의 특징

지도의 A는 설악산, B는 한라산이다. 설악산은 주로 화강암으로 이루어진 돌산이다. 한라산은 화산으로, 폭포, 주상 절리, 용암동굴 등 다양한 화산 지형이 나타나며 정상에는 화구호인 백록담이 있다. 한라산은 '제주 화산섬과 용암동굴'에 포함되어 세계 자연유산에 등재되어 있다.

[바로 알기] ①, ③은 백두산에 대한 설명이다. 백두산은 한반도에서 가장 높은 산으로, 정상에는 칼데라호인 천지가 있다. ② A는 주로 화강암으로 이루어진 돌산이다. ⑤ 한라산은 세계 자연유산에 등재되어 있지만, 설악산은 세계 자연유산 잠정 목록에 등록되어 있다.

11 보존 가치가 높은 자연경관

ㄱ. 국립 공원은 우리나라를 대표할 만한 자연 생태계와 자연·문화 경관을 보전하고 지속가능한 이용을 도모하고자 국가에서 관리하는 보호 지역으로, 지리산 국립 공원, 한려해상 국립 공원, 변산반도 국립 공원 등이 있다. ㄴ. 세계유산 잠정 목록은 유네스코 회원국이 세계유산 등재를 희망하는 유산의 목록을 작성한 것으로, 우리나라의 자연경관 중에서는 설악산 천연 보호 구역, 우포늪, 남해안 일대 공룡 화석지가 등록되어 있다. ㄷ. 우포늪은 국내 최대의 내륙 습지로 지형적 우수성과 생태계의 중요성을 인정받아 람사르 협약 습지로 등록되었다.

바로 알기 르. 우포늪은 국립 공원이 아닌 천연기념물로 지정된 곳이다.

◆ 미전 꼭 읽기! 우리나라의 세계 자연유산 잠정 목록

- 의미: 유네스코 회원국이 세계유산 등재를 희망하는 유산의 목록
- 우리나라 세계 자연유산 잠정 목록: 설악산 천연 보호 구역, 우포늪, 남해 안 일대 공룡 화석지 → 아름다운 자연경관과 다양한 생물의 서식지 역할

12 우리나라의 자연경관

자료 분석

한반도에서 가장 높은 산은 백두산(A)이다. 화산체로 분류되는 것은 백두산(A), 독도(C), 한라산(E)이다. 한반도에서 가장 높은 산으로 신생대에 형성된 화산체이다. 천지를 비롯한 아름다운 경관을 볼 수 있으며, 1,400여 종의 식물과 400여 종의 동물이 서식하여 유네스코(UNESCO) 생물권 보전 지역으로 지정되었다. 유네스코 생물권 보전 지역으로 지정된 곳은 백두산(A), 금강산(B), 한라산(E)이다.

제시된 글은 백두산에 대한 설명이다. 백두산은 다양한 기후적 특징이 나타나 생물종 다양성이 풍부하다. 이러한 까닭으로 백두산은 유네스코 생물권 보전 지역으로 지정되었다. 지도의 A는 백두산, B는 금강산, C는 독도, D는 지리산, E는 한라산이다.

STEP 3 서술형 도전하기

126쪽

01 주제: 탁월한 보편적 가치의 의미

예시 답안 탁월한 보편적 가치는 세계유산이 지녀야 할 기본 개념으로, 국경을 뛰어넘을 만큼 독보적이고 현재와 미래 세대 모두에게 중요한 가치를 말한다.

채점 기준	
상	국경을 초월한 중요성과 현재와 미래 세대 모두에게 중요한 가치라는 핵심 요소를 모두 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	핵심 요소를 일부만 포함하여 서술한 경우

02 주제: 세계 자연유산 등재의 긍정적 영향

예시 답안 세계 자연유산에 대한 보존 인식이 강화되어 효과적인 유산 보호가 가능해진다. 또한 국제적인 인지도 향상으로 관광객이 증가하여 유산 주변 지역의 경제 활성화를 기대할 수 있다.

채점 기준	
상	세계 자연유산 등재가 지역 사회에 미치는 긍정적인 영향을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	세계 자연유산 등재가 지역 사회에 미치는 긍정적인 영향을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 제주 화산섬과 용암동굴이 세계 자연유산으로 등재된 까닭

(1) **답** 세계 자연유산

(2) **예시 답안** 화산 활동으로 형성된 한라산, 성산 일출봉, 거문오름

용암동굴계로 이루어진 제주 화산섬과 용암동굴은 화산 지형의 형성 과정을 잘 보여 주는 대표적 사례로 지질학적 가치를 지닌다. 또한 방패 모양 화산체와 용암동굴, 해안 절경 등 뛰어난 자연미를 갖추어 경관적 가치도 인정받아 세계 자연유산으로 등재되었다.

채점 기준	
상	제주 화산섬과 용암동굴이 세계 자연유산으로 등재될 수 있었던 까닭을 핵심어를 모두 활용하여 정확하게 서술한 경우
중	제주 화산섬과 용암동굴이 세계 자연유산으로 등재될 수 있었던 까닭을 핵심어 중 두 가지만 활용하여 서술한 경우
하	제주 화산섬과 용암동굴이 세계 자연유산으로 등재될 수 있었던 까닭을 핵심어 중 한 가지만 활용하여 서술한 경우

04 주제: '한국의 갯벌'의 세계 자연유산에 등재된 까닭

예시 답안 한국의 갯벌은 봄, 가을철 수많은 철새 이동 경로의 중요한 중간 기착지로 다양한 생물과 멸종 위기종의 중요 서식지 역할을 한다. 또한 섬, 암반 해안, 해변, 모래 갯벌, 펄 갯벌, 염습지 등의 다양한 해안 지형을 포함한다. 이에 생물학적 가치가 인정되어 세계 자연유산으로 등재되었다.

채점 기준	
상	한국의 갯벌이 세계 자연유산으로 등재된 까닭을 다양한 생물과 멸종 위기종의 주요 서식지 역할을 한다는 것, 다양한 해안 지형을 포함한다는 것을 모두 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	한국의 갯벌이 세계 자연유산으로 등재된 까닭을 다양한 생물과 멸종 위기종의 주요 서식지 역할을 한다는 것, 다양한 해안 지형을 포함한다는 것 중 한 가지만 포함하여 서술한 경우

05 주제: 세계 자연유산 등재 신청

예시 답안 • 독도는 다양한 식물과 곤충, 조류, 해양 생물이 서식하는 중요한 서식지로 생물종 다양성이 높다. 또한 불규칙한 기상 상황에서 조류의 피난처 역할을 하기도 한다. 이러한 특징은 탁월한 보편적 가치를 지니므로 세계 자연유산 등재 기준 중 생물학적 가치를 충족한다고 판단되어 등재를 신청하고자 한다.

• 백두산은 화산 활동으로 형성되어 칼데라호인 천지와 다양한 고산 식생이 나타나는 독특한 자연경관을 지니며, 희귀한 동식물이 서식하는 중요한 자연 서식지이다. 특히 고산 기후 환경에 적응한 다양한 생물종이 분포하여 생물종 다양성이 높다. 이러한 특징은 탁월한 보편적 가치를 지니므로 세계 자연유산 등재 기준 중 생물학적 가치를 충족한다고 판단되어 등재를 신청하고자 한다.

• 우포늪은 우리나라 최대의 내륙 습지로 다양한 수생 식물과 어류, 조류 등이 서식하는 생물 다양성이 높은 생태계이다. 또한 멸종 위기종을 포함한 다양한 생물의 중요한 서식지 역할을 한다. 이러한 특징은 탁월한 보편적 가치를 지니므로 세계 자연유산 등재 기준 중 생물학적 가치를 충족한다고 판단되어 등재를 신청하고자 한다.

채점 기준	
상	<조건>에 제시된 내용을 모두 적용하여 세계 자연유산 등재 신청서를 서술한 경우
중	<조건>에 제시된 내용 중 두 가지만 적용하여 세계 자연유산 등재 신청서를 서술한 경우
하	<조건>에 제시된 내용 중 한 가지만 적용하여 세계 자연유산 등재 신청서를 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

127쪽

01 ⑤ 02 ④

01 제주 화산섬과 용암동굴의 특징

한라산은 점성이 작고 유동성이 큰 현무암질 용암의 분출로 형성된 방패 모양의 화산체(순상 화산)이다. 정상에는 분화구에 물이 고인 화구호인 백록담이 있다. 성산 일출봉은 얇은 해저에서 화산이 분출하여 만들어진 지형으로 화산의 수증 폭발 과정을 보여주는 지질 구조가 나타난다.

[바로 알기] ⑤ 거문오름 용암동굴계는 거문오름에서 분출한 용암이 해안까지 흘러가며 형성된 용암동굴 무리로, 세계적인 규모의 용암동굴과 다양한 동굴 생성물을 볼 수 있는 곳이다.

02 세계 자연유산으로 등재할 만한 곳

㉠은 독도, ㉡은 국립 공원, ㉢은 비무장 지대이다. 남아 있는 글자를 모두 활용하여 만들 수 있는 지형은 습지이다. 습지는 영구적 또는 일시적으로 습윤한 상태를 유지하고 그러한 환경에 적응한 식생이 서식하는 곳을 말한다. 또한 홍수 조절, 온도 및 습도 조절, 생물종 다양성 유지 등 다양한 기능을 한다.

[바로 알기] ① 백두산, 한라산 등에 대한 설명이다. ② 금강산에 대한 설명이다. ③ 비무장 지대에 대한 설명이다. ⑤ 갯벌에 대한 설명이다.

판서로 보는 고난도 개념 보존 가치가 높은 자연경관을 보호하는 제도

지질 공원	- 지질뿐만 아니라 그곳에 살아가는 동물, 식물, 인간의 역사와 문화까지 모두 포함함 - 전국 16곳의 국가 지질 공원이 있으며, 이 중 7곳은 유네스코 세계 지질 공원으로 지정됨
국립 공원	- 대표적인 우리나라의 자연 생태계와 환경, 문화·역사 유산을 보존하려는 목적을 지님 - 전국 24곳 지정되어 있으며, 유형에 따라 산악형(20개), 해상·해안형(3개), 사적형(1개) 공원으로 나뉨
습지	- 영구적 또는 일시적으로 습윤한 상태를 유지한 곳 - 람사르 협약: 습지의 점진적인 침식과 손실을 막고 보호하기 위한 국제적 습지 협약 - 람사르 협약에 등록된 우리나라의 대표 습지: 대암산 용늪(최초 등록), 창녕 우포늪(국내 최대 내륙 습지) 등

02 환경의 개발과 변화 그리고 보전

STEP 1 핵심 개념 확인하기

130쪽

01 (1) 자연환경 (2) 산업화 (3) 도시화 02 (1) ○ (2) ○ (3) ×
03 (1) - ㉠ (2) - ㉡ 04 자연 휴식년제 05 ⑤ 06 ③ 07 ③

02 인간의 활동이 지형에 미치는 영향

(3) 해안침식이 발생하는 원인 중 하나는 하천 개발에 따른 모래 공급량의 감소이다.

03 환경 복원 방식의 구분

훼손된 자연환경의 구조와 기능을 회복하는 환경 복원 방식에는 기술 강조 환경 복원 방식과 자연 기반 환경 복원 방식이 있다. ㉠은 기술 강조 환경 복원 방식, ㉡은 자연 기반 환경 복원 방식에 해당한다.

05 자연환경의 이용과 영향

경제 성장에 따른 도시화와 산업화 등 인간 활동은 산지, 하천, 해안 등 자연환경을 훼손하거나 환경 오염 심화, 동식물의 서식지 파괴 등의 영향을 미친다.

[바로 알기] ⑤ 댐 건설은 홍수와 가뭄을 예방하고 용수와 전력을 안정적으로 공급할 수 있지만 하천의 흐름을 방해하여 생태계 파괴, 하천 오염 증가 등의 문제가 발생하기도 한다.

◆ 미션 꼭 읽기! 인간 활동이 자연환경에 미치는 영향

- 산지: 자원 개발 공간, 휴양 공간, 발전소 건설지로 이용 → 자연 훼손, 동식물 서식지 파괴
- 하천: 다목적 댐, 하굿둑, 보 건설, 공원이거나 주차장으로 이용 → 생태계 파괴, 하천 오염 증가
- 해안: 산업 단지, 농경지, 공항, 항만으로 이용 → 해안 주변 지형 침식, 생태계 및 어업 공간 파괴

06 환경 용량의 개념

환경 용량이란 특정 지역에서 환경 오염이나 환경 훼손이 발생하였을 때 환경이 스스로 정화하여 환경의 질을 유지할 수 있는 한계를 말한다.

[바로 알기] ① 환경 보전은 자연이 파괴되지 않도록 건강한 상태를 유지하는 것이다. ② 환경 복원은 이미 훼손된 자연을 원래의 건강한 상태로 되돌리고 고치는 것이다. ④ 생태 복원력은 훼손된 환경이 원래 상태로 회복하는 능력이다. ⑤ 환경 지속가능성은 자연환경이 생태계, 환경 용량, 생물 다양성 등을 지속적으로 유지할 수 있는 능력이다.

07 환경 복원 방식

기술 강조 환경 복원 방식은 발달한 과학 기술을 활용하여 환경을

복원하는 방식으로 토목 섬유를 활용한 산지 복원, 해안침식을 완화하기 위한 돌제(그로인) 설치 등이 있다.

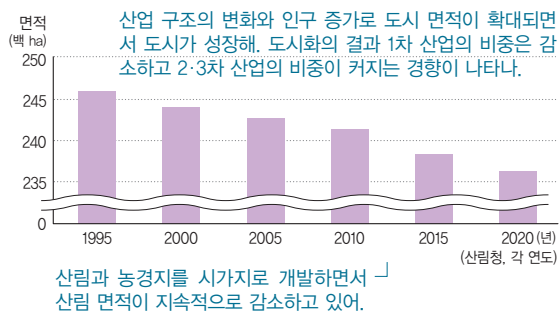
바로 알기 ㄱ, ㄴ. 자연의 정화 능력을 활용하여 복원이 필요한 현장의 자연적 회복을 이끌어 내는 자연 기반 환경 복원 방식에 해당한다.

STEP 2 내신 만점 공략하기		131~133쪽
01 ⑤	02 ④	03 ④
04 ⑤	05 해안침식	06 ⑤
07 ⑤	08 ②	09 ④
10 ③	11 ③	12 ①
13 ④		

01 도시화에 따른 변화

자료 분석

김해시는 1981년 김해읍에서 시로 승격된 이후 부산의 위성 도시로 성장하며 인구가 빠르게 증가하였다. 1995년부터 2020년 사이 김해시의 인구는 약 30만 명 증가한 반면, 산림 면적은 약 1,000ha 감소하였다. 이는 도시 개발로 산림이 훼손되었기 때문이다. 이 과정에서 김해시는 (가)



제시된 자료는 김해시의 도시 성장에 따른 인구 증가와 산림 면적의 변화를 나타낸 것이다. 도시가 성장하면 인구와 도시 면적이 함께 증가하고, 이 과정에서 산지와 농경지 등이 시가지로 개발되어 산림 면적이 감소한다. 또한 도시화가 진행되면서 산림 파괴, 하천 오염 증가, 대기 오염 심화 등 다양한 환경 변화가 나타날 수 있다.

바로 알기 ① 도시화로 2·3차 산업의 비중이 커지면서 농업 인구가 감소한다. ② 농업 중심의 토지 이용은 도시화 이전의 특징이다. ③ 도시화로 도시가 성장하며 인구가 증가한다. ④ 김해는 부산의 위성 도시로 도시화가 진행되면서 개발이 증가하였다.

02 산지의 개발과 이용

제시된 글은 우리나라 산지의 다양한 이용 사례이다. 산지는 자원 개발 공간, 휴양 공간, 고랭지 농업, 발전소 건설지 등으로 다양하게 이용되며 인간 생활에 많은 도움을 주고 있다. 하지만 산지의 무분별한 개발에 따른 자연 훼손은 동식물 서식지 파괴를 초래할 수 있다.

바로 알기 ④ 고랭지 농업은 고도가 높은 산간이나 고원 지역에서 여름철 서늘한 기후를 활용하여 채소, 감자 등을 재배하는 농업 방식이다.

03 인간 활동이 하천에 미치는 영향

갑, 을, 댐을 하천에 건설할 경우 물을 안정적으로 공급할 수 있고, 홍수와 가뭄을 예방할 수 있다는 장점이 있다. 정, 댐 건설이나 하천 주변을 공원이나 주차장으로 개발할 경우 하천의 흐름을 막아 생태계가 파괴되는 문제가 발생할 수 있다.

바로 알기 병. 해안 지형의 이용에 대한 설명이다.

04 우리나라 하천의 특징

제시된 글은 우리나라 하천의 특징에 따른 이용이다. (가)에 들어갈 말은 '크다', (나)에 들어갈 말은 '하굿둑'이다. 우리나라의 하천은 유역 면적이 좁고, 여름철에 강수가 집중되는 계절적 특성으로 하상계수(유량 변동 계수)가 크다. 또한 조차가 큰 지역에서는 감소 하천이 나타나 염해 피해를 방지하기 위한 하굿둑을 설치한다.

05 해안침식의 의미

해안침식은 해안 도로 개발, 방파제 건설 등으로 해안 주변 지형이 침식되는 현상을 말한다.

06 해안침식의 원인과 특징

해안침식은 하천 개발에 따른 모래 공급량 감소, 바닷물과 모래의 이동 흐름의 변화로 발생한다. 해안침식의 결과 생태계와 어업 공간이 훼손되는 등의 문제가 나타난다.

바로 알기 ㄱ. 해안침식으로 모래 공급량은 감소하고, 그 결과 모래가 쌓여 형성된 지형인 해안 사구와 백사장의 면적도 줄어들게 된다.

07 환경에 대한 인식 변화

자료 분석

자연환경을 인간의 경제적 필요를 위해 개발하고 극복해야 할 대상으로 여기는 개발 중심적 환경 인식이야.

과거 산업화 시기에는 자연을 인간의 경제활동을 위한 자원으로 인식하여 개발을 우선시하였다. 그러나 무분별한 개발로 생태계 파괴와 환경 오염이 심화되면서 오늘날에는 자연을 인간과 공존해야 할 대상으로 바라보고 지속가능하게 이용하려는 노력이 강조되고 있다.

환경 문제를 해결하고 인간과 자연환경이 공존해야 한다는 인식이야. 이 시기에는 환경의 지속가능한 발전과 환경 복원이 강조돼.

제시된 글은 과거의 개발 중심적 환경 인식에서 벗어나 오늘날에는 자연을 인간과 공존해야 할 대상으로 인식하며 지속가능한 발전과 환경 복원의 중요성이 강조되고 있음을 보여 준다.

바로 알기 ①, ②, ③, ④. 개발 중심적 환경 인식에 해당한다.

08 환경의 지속가능성을 지키기 위한 노력

자료 분석

정수 장치를 조성하여 산림을 보전하고
자연과 조화를 이루려는 노력이다.

우리 조상들은 ㉠ 물썰이, 마을 숲 등을 만들어 자연환경의 지
나친 개발을 자제하고 생태계를 유지하고자 하였다. 오늘날에
는 ㉡ 과학 기술을 환경 복원에 활용하거나 ㉢ 자연 기반 환경
복원 방식을 연구하는 등 ㉣ 환경의 지속가능성을 유지하려고
㉤ 다양한 노력을 하고 있다.

환경 복원 방식에는 발달된 과학 기술을 활용하는 '기술 강조 환경 복원
방식'과 자연의 정화 능력을 활용하는 '자연 기반 환경 복원 방식'이 있어.

① 환경의 지속가능성 개념이 정립되기 이전부터 우리 조상들
은 물썰이, 마을 숲 등을 만들어 자연과 조화를 이루고자 하였다.
③ 오늘날에도 자연 기반 환경 복원 방식 중 하나인 역간척 사업
을 실시하여 다양한 생물의 서식 공간을 확보하려는 노력이 이루
어지고 있다. ④, ⑤ 인간은 환경의 지속가능성을 유지하기 위해
자연환경을 파괴하지 않는 범위 안에서 자연환경을 활용해야 한
다. 이를 위해 아프리카의 그레이트 그린 월 사업 등의 노력이 추
진되고 있다.

바로 알기 ② 과학 기술을 환경 복원에 활용하는 것은 자연환경을 적극적
으로 개발하는 것이 아닌 환경의 지속가능성을 유지하기 위한 방안에 해당
한다.

09 자연 기반 환경 복원 방식의 사례

①, ②, ③, ⑤ 자연 휴식년제, 나무 심기, 자연형 하천 복원, 역
간척 사업 등은 자연의 정화 능력을 활용하여 자연 스스로 회복
하도록 돕는 자연 기반 환경 복원 방식의 사례이다.

바로 알기 ④ 공학적인 기술을 활용하여 인공 구조물인 수중 방파제(잠제)
를 설치하는 방식은 기술 강조 환경 복원 방식에 해당한다.

10 환경 복원 방식

(가)는 기술 강조 환경 복원 방식, (나)는 자연 기반 환경 복원 방
식이다. ㄱ. (가) 기술 강조 환경 복원 방식의 사례에는 인공 헤드
랜드, 돌제, 수중 방파제, 토목 섬유를 활용한 산지 복원 등이 있
다. ㄴ. (나) 자연 기반 환경 복원 방식은 생태계 스스로 회복하는
정화 능력을 활용하므로 다양한 생물의 서식 공간을 확보할 수
있다는 장점이 있다.

바로 알기 ㄷ. 지역의 특성과 상황에 따라 복원 방식을 선택해야 하며, 두
방식을 함께 활용할 수도 있다.

◆ 미션 꼭 알기! 환경 복원 방식

- 돌제(그로인), 인공 헤드랜드, 수중 방파제 등 발달된 과학 기술을 활용하
여 복원함 → 기술 강조 환경 복원 방식
- 자연 휴식년제, 자연형 하천 복원, 나무 심기, 역간척 사업 등 자연의 정화
능력을 활용하여 복원함 → 자연 기반 환경 복원 방식

11 기술 강조 환경 복원 방식의 사례

ㄴ. 인공 헤드랜드는 파랑 에너지를 해당 구조물에 집중하게 만
들어서 해안침식을 방지하는 역할을 한다. 이는 해안침식 방지,
파랑 에너지 분산 같은 공학적·기능적 목적으로 설치되는 인공
구조물로, 기술 강조 환경 복원 방식의 사례이다. ㄷ. 인공 헤드
랜드와 같이 해안침식을 막기 위한 구조물로 수중 방파제(잠제),
돌제(그로인) 등이 있다.

바로 알기 ㄱ. 인공 헤드랜드는 해안침식을 줄이기 위한 구조물로 선택이
접안하는 시설이 아니다. 선택이 접안하는 시설로는 부도가 있다. ㄷ. 인공
헤드랜드는 미관을 꾸미기 위한 목적이 아닌 해안침식 방지를 목적으로 설
치된다.

12 탄천의 자연 기반 환경 복원 사례

제시된 자료에서 '생태 습지 조성', '생태 하천으로 회복'으로 보아
자연 기반 환경 복원 방식을 적용하여 하천을 복원한 것임을 알
수 있다. 자연 기반 환경 복원 방식은 생태계 스스로 회복하는 정
화 능력을 활용하므로 장기적이고 인간의 개입이 비교적 적은 환
경 복원 방식이다.

바로 알기 ②, ⑤ 기술 강조 환경 복원 방식에 대한 설명이다. ③ 자연 기
반 환경 복원 방식과 기술 강조 환경 복원 방식 모두 환경의 지속가능성을
위한 환경 복원 방식이다. ④ 인공 구조물을 설치하여 자연을 복원하는 것
은 기술 강조 환경 복원 방식에 해당한다.

13 청계천의 기술 강조 환경 복원 방식 사례

청계천을 덮고 있던 복개 도로의 노후화로 도심 환경이 악화되자
이를 개선하기 위해 기술 강조 환경 복원 방식으로 복원 사업이
추진되었다. 그 결과 도시의 생태 환경이 개선되고, 생물 다양성
이 회복되었으며, 시민들의 휴식과 문화 공간이 확대되었다.

바로 알기 ㄷ. 복개 도로를 하천의 본래 모습으로 복원하면서 하천 주변의
녹지 공간이 증가하였다.

STEP 3 서술형 도전하기

134쪽

01 주제: 댐 건설로 발생할 수 있는 문제점

예시 답안 댐 건설은 하천의 흐름을 막아 생태계가 파괴되고, 하
천 오염이 증가하기도 한다. 또한 수몰 지역이 형성되어 주민들
이 생활 터전을 잃을 수 있다.

채점 기준	
상	댐 건설로 발생할 수 있는 문제점 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	댐 건설로 발생할 수 있는 문제점을 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 환경의 지속가능성의 의미

예시 답안 환경의 지속가능성은 생태계, 환경 용량, 생물 다양성
등을 유지할 수 있는 자연환경의 능력을 말한다.

채점 기준	
상	환경의 지속가능성의 의미를 생태계 유지, 환경 용량 유지, 생물 다양성 유지를 모두 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	환경의 지속가능성의 의미를 생태계 유지, 환경 용량 유지, 생물 다양성 유지 중 일부만 포함하여 서술한 경우

03 주제: 자연 휴식년제의 필요성

(1) **답** 자연 휴식년제

(2) **예시 답안** 자연 휴식년제는 자연 기반 환경 복원의 관점에 따라 자연의 자생력을 존중하고 충분한 회복 시간을 보장하는 제도이다. 이 제도는 훼손된 생태계를 회복하고 환경 오염을 줄이며 생물 다양성을 보존하는 데 목적이 있다. 따라서 환경의 지속가능성을 실현하기 위해 필요하다.

채점 기준	
상	자연 휴식년제가 필요한 이유를 핵심어를 모두 활용하여 정확하게 서술한 경우
하	자연 휴식년제가 필요한 이유를 핵심어 중 한 가지만 활용하여 서술한 경우

04 주제: 청계천의 기술 강조 환경 복원

자료 분석

하천을 콘크리트 등으로 덮은 뒤 그 위에 만든 도로야.

청계천을 덮고 있던 복개 도로가 노후화되고 복개 도로 하부의 하천 오염이 심화되면서 도심 환경이 악화되었다. 이에 서울시는 청계천을 복원하기로 결정하였다. 서울시는 하천 주변을 정비하고 일부 구간에서 인공 구조물을 설치하였으며, 정수된 한강 물과 지하수를 끌어와 유량을 안정적으로 유지하였다. 그 결과 다양한 동식물이 서식하는 환경이 조성되었고, 청계천은 시민들의 휴식 공간으로 변화하였다. 수질 관리와 생태계 조성을 위해 다양한 환경 관리 기술을 적용한 기술 강조 환경 복원 방식이다.

(1) **답** 기술 강조 환경 복원 방식

(2) **예시 답안** 청계천 복원 사업은 하천의 유량을 자연적으로 회복시키지 않고 정수된 한강 물과 지하수를 끌어와 공급하는 인공적 방법을 사용하였다. 또한 하천 주변을 인공 구조물로 축조하는 등 수질 관리와 생태계 조성을 위해 다양한 환경 관리 기술을 적용하였으므로 기술을 강조한 복원 방식이라 할 수 있다.

채점 기준	
상	자료에서 기술 강조 환경 복원 방식의 근거를 두 가지 모두 찾아 정확하게 서술한 경우
하	자료에서 기술 강조 환경 복원 방식의 근거를 한 가지만 찾아 서술한 경우

05 주제: 역간척 사업의 기대 효과

예시 답안 역간척 사업으로 해수가 유입되면 갯벌의 해양 생태계가 회복되어 다양한 해양 생물과 철새 등의 서식 환경이 개선되고, 생물 다양성이 증가한다. 또한 해수의 순환이 이루어지면서 수질이 개선되어 녹조 발생 등 환경 문제가 완화된다.

채점 기준	
상	<조건>에 제시된 내용을 모두 적용하여 역간척 사업의 기대 효과를 정확하게 서술한 경우
하	<조건>에 제시된 내용 중 한 가지만 적용하여 역간척 사업의 기대 효과를 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

135쪽

01 ① 02 ④

01 도시화 전후 특징 비교

(가) 시기는 도시화 이전, (나) 시기는 도시화 이후의 특징을 나타낸 것이다. (가) 시기와 비교한 (나) 시기의 상대적 특징은 도시적 생활 양식이 강하고 포장 면적이 넓으며, 1차 산업 종사자 비율은 낮다. 따라서 (가) 시기와 비교한 (나) 시기의 상대적 특징은 그림의 A에 해당한다.

판서로 보는 고난도 개념 도시화 이전과 이후의 특징

	도시화 이전	도시화 이후
인구	• 농촌에 주로 거주 • 저밀도	• 도시 인구 증가 • 고밀도
산업	1차 산업 중심	2·3차 산업 중심
토지 이용	• 농경지가 많음 • 투수면이 많음	• 공장, 도로, 주택 등으로 개발됨 • 포장 면적(불투수면)의 증가
생활	전통적 생활 양식	도시적 생활 양식
환경	• 자연 친화적 • 생물 다양성 유지	• 인공 환경 확대 • 환경 오염 증가 • 환경의 지속가능성 약화

02 자연과 인간을 바라보는 관점 및 환경 회복을 위한 노력

(가)는 인간과 자연 중 어느 한쪽만을 강조하지 않고, 인간과 자연의 유기적 연결을 강조하는 조화로운 관점이다. 해당 관점에서 생태 도시 조성은 생태계 회복에 기여하는 방안이고, 하천 복원 사업은 인간의 윤리적 책임을 강조하여 도시 하천을 자연형 하천으로 회복하려는 것이다. 자연형 호안 조성 사업은 하천의 자정 능력을 향상시키고자 한다.

바로 알기 ㄹ. 생물종 다양성 증가는 인간과 자연의 공존에 기여한다.

판서로 보는 고난도 개념 환경에 대한 인식 변화

과거	• 인간과 자연 중 한쪽만을 강조함 • 산업화 시기에 자연환경을 인간의 경제적 풍요를 위해 개발하고 극복해야 할 대상이라고 여김
현재	• 인간과 자연의 유기적 연결 강조함 • 환경 문제를 해결하고 인간과 자연환경이 공존해야 한다는 인식이 확대됨

03 자연재해의 종류와 대응 노력

STEP 1 핵심 개념 확인하기

140쪽

- 01 (가) 자연 현상, (나) 자연재해 02 ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅁ
03 (1) 산사태 (2) 폭염 (3) 가뭄 04 (1) × (2) ○ 05 (1) - ㉔
(2) - ㉔ (3) - ㉔ 06 ㉔ 07 ㉔ 08 ㉔ 09 ㉔

02 자연재해의 구분

자연재해는 기온, 강수, 바람 등과 관련한 기후적 요인의 자연재해와 지형의 특성에 따라 발생하는 지형적 요인의 자연재해가 있다. 기후적 요인의 자연재해에는 가뭄, 대설, 태풍, 홍수 등이 있다.

[바로 알기] ㄷ, ㅂ. 지진과 산사태는 지형적 요인의 자연재해이다.

04 태풍 피해가 큰 지역

(1) 태풍의 피해가 큰 지역은 위험 반원의 영향권에 자주 속하는 제주, 전남, 경북 등 남부 지역이다.

06 지진의 특징

(가)는 지진이다. 우리나라는 지진이 자주 발생하는 판의 경계에서 비교적 멀리 떨어져 있어서 규모가 큰 지진의 발생이 많지 않은 편이다. 그러나 최근에는 여러 지역에서 지진이 발생하고 있어 지속적인 관측과 대비가 필요하다.

07 우리나라에서 발생하는 자연재해

① 우리나라는 배수 시설의 처리 능력을 초과하는 강수로 도시 저지대가 침수되는 도시 홍수가 발생하기도 한다. ② 우리나라는 여름 강수 집중률이 높아 여름철에 호우와 태풍으로 인한 피해가 크다. ③ 기온이 급격하게 올라가는 현상인 폭염은 오늘날 지구 온난화로 발생 빈도가 증가하고 있다. ⑤ 우리나라는 매년 강수량의 변동 폭이 크기 때문에 기후적 요인에 따른 자연재해의 발생 횟수와 피해 정도가 해마다 다르게 나타난다.

[바로 알기] ④ 황사는 중국 내륙에서 발생한 흩날리는 먼지풍을 타고 와 발생하므로, 우리나라는 동쪽보다 서쪽에서 황사 발생 일수가 많다.

08 자연재해 예방을 위한 '사방 공사'

사방 공사는 산사태, 토사 유출 등을 예방하고, 산림과 국토의 황폐화를 방지하기 위한 토목 공사이다.

[바로 알기] ① 그늘막은 폭염 피해를 예방하기 위한 시설이다. ② 저수지는 가뭄 피해를 예방하기 위한 시설이다. ③ 내진 설계란 지진의 피해를 줄이기 위해 건물이 지진을 견딜 수 있도록 건축물을 설계하는 것을 말한다. ⑤ 저류 시설은 빗물을 일시적으로 모아두었다가 바깥 수위가 낮아진 후에 방류하도록 만들어진 시설로, 홍수 피해를 줄이기 위한 시설이다.

09 자연재해의 피해를 줄이기 위한 노력

국가는 재해로부터 국민의 생명과 안전을 보호하기 위한 제도를 마련해야 한다. 지역에 따라 자연재해의 피해가 다르게 나타나므로 지방 자치 단체는 지역의 특성을 고려한 자연재해 대비책을 세워야 한다. 폭염 발생 빈도가 높은 지역에서 폭염 취약 계층에게 냉방 용품을 지원하는 것이 있다. 또한 자연재해 피해를 효과적으로 줄이기 위해서 행동 요령 숙지, 대비 훈련 참여 등의 개인의 노력도 필요하다.

[바로 알기] ㄷ. 국가 재난 관리 체계는 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계로 구성되어 재난에 대한 선제 대응 체계를 구축하고 있다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

141~144쪽

- 01 ㉔ 02 (가) 대설, (나) 폭염 03 ㉔ 04 ㉔ 05 ㉔
06 ㉔ 07 ㉔ 08 ㉔ 09 ㉔ 10 ㉔ 11 ㉔ 12 ㉔
13 ㉔ 14 ㉔ 15 ㉔ 16 홍수 17 ㉔ 18 ㉔

01 자연재해의 의미와 구분

자연재해는 인간의 개입이 없는 자연계에서 스스로 일어나는 모든 현상인 자연 현상이 인간을 포함한 여러 생물에게 피해를 주는 것을 말한다. 자연재해는 기후를 구성하는 기온, 강수, 바람 등과 관련한 기후적 요인과 지형의 특성에 따라 발생하는 지형적 요인의 자연재해로 구분하며, 지형적 요인의 자연재해에는 화산 활동, 지진, 산사태 등이 있다.

[바로 알기] ㄹ. 자연재해에는 홍수, 가뭄, 태풍, 폭염, 한파 등 기후적 요인의 자연재해와 화산 활동, 지진, 산사태 등 지형적 요인의 자연재해가 있다. 우리나라는 기후적 요인의 자연재해 피해가 상대적으로 큰 편이다.

◆ 미전 꼭 알기! 자연재해의 구분

- **기후적 요인의 자연재해:** 기온, 강수, 바람 등과 관련한 자연재해 → 기온 관련(한파, 폭염 등), 강수 관련(홍수, 가뭄, 대설 등), 바람·강수 관련(태풍)
- **지형적 요인의 자연재해:** 지형의 특성에 따라 발생하는 자연재해 → 화산 활동, 지진, 산사태 등

02 대설과 폭염의 의미

(가)는 짧은 시간 동안 많은 눈이 내려 피해를 주는 자연재해인 대설, (나)는 기온이 급격하게 올라가는 현상으로 피해를 발생시키는 자연재해인 폭염이다.

03 대설과 폭염의 특징

① 대설은 많은 눈이 내리는 자연재해로 도로와 항공 교통이 마비되고, 산간 마을이 고립되는 등의 피해를 준다. ③, ④, ⑤ 폭염은 북태평양 고기압이 강한 여름철에 주로 발생하며, 농작물이 고사하는 피해가 발생한다. 또한 오늘날 지구 온난화로 폭염의 발생 빈도가 증가하는 추세이다.

[바로 알기] ② 주로 남부 지역에서 피해가 크게 나타나는 것은 태풍이다. 대설은 강원 영동 및 산간 지역에서 피해가 크다.

04 사료로 살펴 본 지진의 피해 사례

자료 분석

우레와 같은 소리, 담벽과 기와의 붕괴는 비바람을 동반하는 태풍에 의한 피해로 분석할 수도 있으므로 주의해야 해.
강원도에서 (가)이/가 일어났는데, 소리가 우레와 같았고 담벽이 무너졌으며, 기와가 날아가 떨어졌다. 평창, 정선에도 또한 산악이 크게 흔들려서 암석이 추락하는 변괴가 있었다.
지구 내부에서 발생한 힘으로 지반이 흔들리는 것이야. —『조선왕조실록』—

(가)는 지진이다. 지진은 지구 내부에서 발생한 힘으로 지반이 흔들리는 현상이다. 지진이 발생하면 도로가 갈라지고 건물이 무너지는 등의 피해가 발생한다.

바로 알기 ① 홍수에 대한 설명이다. ② 태풍에 대한 설명이다. ③ 한파에 대한 설명이다. ④ 폭염, 태풍 등에 대한 설명이다.

05 태풍의 이동 방향과 영향

태풍 진행 방향의 왼쪽 반원은 가항(A) 반원, 태풍 진행 방향의 오른쪽 반원은 위험(B) 반원이다. 가항 반원은 태풍 회전 방향과 편서풍 방향이 반대여서 바람이 약화되는 반면, 위험 반원은 태풍의 회전 방향과 편서풍 방향이 같아 바람이 강하다. 따라서 태풍의 피해 규모는 가항(A) 반원보다 위험(B) 반원 지역이 대체로 크다.

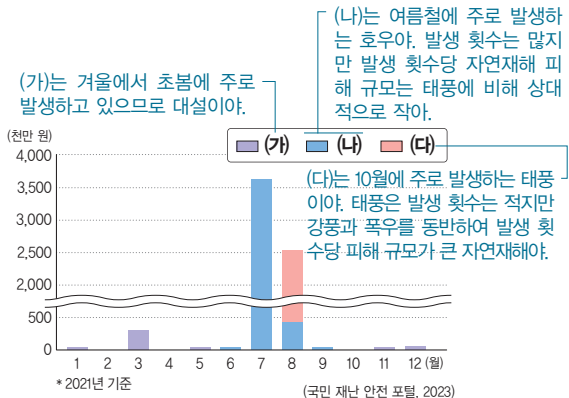
바로 알기 갑. 가항(A) 반원은 편서풍의 방향과 태풍의 회전 방향이 반대이다. 병. A 반원은 가항 반원, B 반원은 위험 반원이다.

◆ 미션 꼭 알기! 태풍의 가항 반원과 위험 반원

- 가항 반원: 태풍 진행 방향의 왼쪽 반원 → 태풍 중심을 향해 불어오는 바람과 편서풍이 반대로 불어 상대적으로 바람이 약함
- 위험 반원: 태풍 진행 방향의 오른쪽 반원 → 태풍 중심을 향해 불어오는 바람과 편서풍의 바람이 일치하여 상대적으로 바람이 강함

06 월별 자연재해의 피해액

자료 분석



우리나라는 매년 강수량 변동 폭이 크기 때문에 기후적 요인에 의한 자연재해의 발생 횟수와 피해 정도가 해마다 다르게 나타난다.

(가)는 겨울에서 초봄인 12~3월에 주로 발생하는 대설, (나)는 여름철인 7~8월에 주로 발생하는 호우, (다)는 8~10월에 주로 발생하는 태풍이다. 대설은 짧은 시간 동안 많은 눈이 내리는 현상이다. 호우는 짧은 시간 동안 많은 비가 내리는 현상으로 하천이 범람하는 피해가 발생하기도 한다. 대설, 호우, 태풍은 모두 기후적 요인의 자연재해이다.

바로 알기 ③ 농작물이 말라죽는 피해가 발생하는 자연재해는 가뭄, 폭염 등이 있다.

07 가뭄의 특징

‘지형적 요인의 자연재해인가요?’라는 학생의 질문에 ‘아니요’를 했으므로 기후적 요인의 자연재해이다. 해당 자연재해가 강수와 관련있고, 장기간에 걸친 물 부족으로 나타난다고 하였으므로 (가)는 ‘가뭄’이다. 따라서 가뭄과 관련하여 ‘예’의 대답이 나올 수 있는 질문으로는 ① ‘다른 자연재해보다 진행 속도가 느린가요?’가 있다.

바로 알기 ② 지진과 관련하여 ‘예’의 대답이 나올 수 있는 질문이다. ③ 산사태와 관련하여 ‘예’의 대답이 나올 수 있는 질문이다. ④ 황사와 관련하여 ‘예’의 대답이 나올 수 있는 질문이다. ⑤ 홍수, 산사태와 관련하여 ‘예’의 대답이 나올 수 있는 질문이다.

08 폭염과 한파의 특징

(가)는 폭염, (나)는 한파이다. (가) 폭염은 여름철에 주로 발생한다. (나) 한파는 겨울철에 주로 발생하며 이 시기에 대설 피해도 크게 발생한다. 이 두 자연재해는 기온과 관련한 자연재해이다.

바로 알기 ㄱ. 폭염은 북태평양 고기압이 발달하며 발생한다. ㄴ. 장마 전선은 여름철에 형성되며, 한파는 주로 겨울철에 발생한다.

09 자연재해에 관한 유의 사항

(가)에서 ‘규모 5.5’, ‘건물 붕괴’를 통해 지진, (나)에서 ‘하천에 진입하지 마시고’, ‘간판 등의 낙하에 주의’를 통해 태풍에 관한 안전 안내 문자임을 알 수 있다. (다)에서 ‘야외 활동 시 마스크를 착용’, ‘먼지 유입을 차단’을 통해 황사, (라)에서 ‘빙판길 안전사고’를 통해 대설에 관한 안전 안내 문자임을 알 수 있다. ① (가) 지진은 지형적 요인의 자연재해로 지구 내부에서 발생한 힘으로 지반이 흔들리는 현상이다.

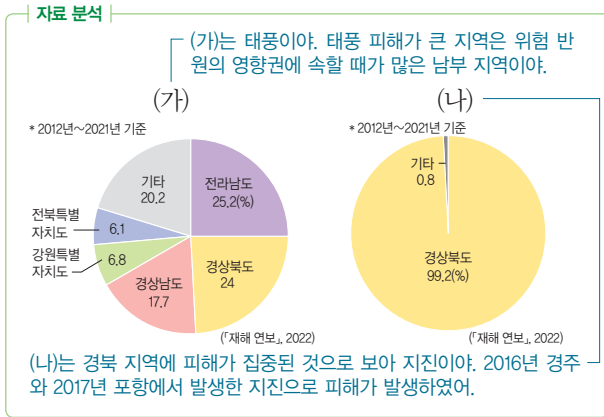
바로 알기 ② 한파에 대한 설명이다. ③ 건물이 무너지는 피해가 발생하는 자연재해에는 대표적으로 지진이 있다. ④ 홍수에 대한 설명이다. ⑤ (가)는 지형적 요인, (나)~(라)는 기후적 요인의 자연재해이다.

10 태풍이 자주 발생하는 지역

(가)는 태풍이다. 태풍은 열대 해상에서 발생해 중위도로 북상하는 열대성 저기압으로 우리나라에서는 남부 지역에서 출현 빈도가 높다. 또한 폭우와 강풍을 동반하여 시설물 파손, 해일로 저지대 침수 등의 피해가 발생한다.

바로 알기 ㄴ. 여름 강수 집중률이 높은 경기도에서 피해가 크게 나타나는 자연재해에는 대표적으로 호우가 있다. ㄷ. 북동 기류가 태백산맥을 따라 상승하는 지역에서는 많은 눈이 내려 대설 피해가 발생한다.

11 호우와 지진의 지역별 피해



(가)는 태풍, (나)는 지진이다. 지진은 지형적 요인의 자연재해로 우리나라에서는 기후적 요인의 자연재해인 태풍이 지진보다 발생 빈도가 높으며, 매년 주기적으로 발생하는 것이 특징이다.

바로 알기 ① 태풍은 강한 비바람을 동반하는 자연재해로, 바람 및 강수와 관련한 자연재해이다.

12 자연재해별 주요 피해 지역

제주, 전남, 경북, 경남 등 남부 지역에서 피해액이 많은 (가)는 태풍이다. 한강 중·상류 지역에서 피해액 비중이 높은 (나)는 호우, 강원 지역에서 피해액 비중이 높은 (다)는 대설이다.

13 자연재해별 특징

(가)는 태풍, (나)는 호우, (다)는 대설이다. ㄱ. (가) 태풍은 위험 반원의 영향권에 자주 속하는 지역에서 그 피해가 크게 나타난다. ㄷ. (다) 대설은 북동 기류가 태백산맥을 타고 상승하면서 눈이 많이 내리는 강원 지역에서 피해가 크다.

바로 알기 ㄴ. (나) 호우로 인한 홍수 피해를 방지하기 위해 다목적 댐, 보 등을 건설한다. 신속한 제설 작업으로 피해를 줄일 수 있는 것은 (다) 대설이다. ㄹ. (나) 호우는 주로 여름철에, (다) 대설은 주로 겨울철에 발생하므로 호우는 대설보다 겨울철에 발생하는 비율이 낮다.

14 홍수와 대설 피해를 줄이기 위한 노력

(가)는 홍수, (나)는 대설이다. 두 자연재해는 모두 강수와 관련된 자연재해이다. 홍수는 빗물이 땅속으로 스며들지 못하는 지표면인 불투수 면적이 넓을 경우 피해가 커질 수 있다. 따라서 빗물 펌프장이나 저류 시설을 확충하여 홍수에 대비한다. 대설 피해가 큰 강원 영동·산간 지역에서는 시설물을 보강하여 시설물 붕괴 위험을 줄이고, 제설 장비를 늘려 신속한 제설 작업이 이루어지도록 대비한다.

바로 알기 ④ 장마 전선의 정체는 여름철에 많은 비를 동반하므로 (가) 홍수와 관련된 자연재해 피해가 발생한다.

15 지진 발생 시 행동 요령

제시된 글에서 ‘갑작스러운 흔들림’, ‘벽에 금이 가고 건물 외벽이 무너지는’으로 볼 때 지진에 대한 상황임을 알 수 있다. 지진이 발생하면 튼튼한 탁자 아래로 몸을 숨겨 머리를 보호하고, 흔들림이 멈춘 뒤에는 전기와 가스를 차단하고 계단을 이용해 건물 밖으로 대피해야 한다. 또한 넓은 공간에서 올바른 안내와 정보에 따라 행동해야 한다.

바로 알기 ① 화재 발생 시 대응 노력에 해당한다. ② 지진 직후에는 도로 파손이나 교통 혼잡으로 차량 운행은 위험하다. ④ 태풍 발생 시 대응 노력에 해당한다. ⑤ 엘리베이터는 정전이나 고장으로 갇힐 위험이 있어 계단에 의해 대피해야 한다.

16 도시 홍수의 의미

도시 홍수는 주로 배수 시설이 처리할 수 있는 양을 초과하는 많은 비가 내려 도시의 저지대가 침수되는 현상이다. 집중 호우와 같은 자연적 요인뿐 아니라, 콘크리트와 아스팔트로 덮인 포장면적의 증가, 용량이 적절하지 않은 배수관의 사용과 같은 요인이 함께 작용해 발생한다.

17 국가 재난 관리 체계

정부는 자연재해에 대응하기 위해 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계의 국가 재난 관리 체계를 마련하였다. 대응 단계는 재난 상황을 확인한 후 위기 경보 단계를 설정하고, 긴급 재난 문자를 보내거나, 재난 안전 관리 본부를 구성하고 재난 상황을 안정화하는 조치를 취한다. ㄴ, ㄷ. 홍수 발생 시 즉각적인 대응에 해당한다.

바로 알기 ㄱ. 홍수 피해를 대비한 사전 점검으로 예방과 대비 단계이다. ㄷ. 피해 규모 파악 후의 지원으로 복구 단계의 사례이다.

18 자연재해 대응 노력

갑. 자연재해에 대응하기 위해 정부는 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계의 국가 재난 관리 체계를 마련해야 한다. 을, 병. 개인은 자연재해 발생 시 행동 요령 숙지, 풍수해 보험 가입 등으로 자연재해에 대응할 수 있다. 무. 지방 자치 단체에서는 지역의 특성을 고려하여 자연재해의 대비책을 마련하는 것이 좋다. 예를 들어 대설이 자주 발생하는 지역에서는 제설 장비를 확충하여 신속한 제설 작업이 가능하도록 하는 것이 있다.

바로 알기 정. 재난 안전 관리 본부를 설치하여 안전 및 재난 정책을 총괄하는 주체는 정부이다.

◆미전 꼭 알기! 자연재해 대응 노력

- 정부: 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계의 국가 재난 관리 체계 마련, 재난 안전 관리 본부 설치, 특별 재난 지역 지정 등
- 지방 자치 단체: 지역 특성을 고려한 대비책 마련 등
- 개인: 행동 요령 숙지, 자연재해 대비 훈련 참여 등

01 주제: 홍수의 의미와 특징

예시 답안 홍수는 비가 많이 내려 하천이 범람하는 자연재해로 장마 전선과 태풍의 영향으로 집중 호우가 발생하는 여름철에 주로 발생한다. 홍수가 발생하면 가옥, 농경지 등에서 침수 피해가 나타난다.

채점 기준	
상	홍수의 의미와 특징을 모두 정확하게 서술한 경우
하	홍수의 의미와 특징 중 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 지진 발생 시 행동 요령

예시 답안 흔들림이 멈추면 전기와 가스를 차단하고, 문을 열어 출구를 확보한다. 건물 밖으로 대피할 때는 엘리베이터 대신 계단을 이용한다. 건물 밖에서는 가방이나 손으로 머리를 보호하며 넓은 공간으로 대피한다.

채점 기준	
상	지진 발생 시 행동 요령을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	지진 발생 시 행동 요령을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 폭염과 한파의 공통점

- (1) **답** (가) 한파, (나) 폭염
 (2) **예시 답안** (가)는 겨울철 기온이 급격히 떨어져 매우 추운 날씨가 지속되는 자연재해인 한파이고, (나)는 여름철 높은 기온이 장기간 이어지는 자연재해인 폭염이다. 한파와 폭염은 모두 기온과 관련된 기후적 요인으로 발생하는 자연재해이다.

채점 기준	
상	폭염과 한파의 공통점을 핵심 어구를 모두 활용하여 정확하게 서술한 경우
중	폭염과 한파의 공통점을 핵심 어구 중 두 가지만 활용하여 서술한 경우
하	폭염과 한파의 공통점을 핵심 어구 중 한 가지만 활용하여 서술한 경우

04 주제: 태풍 이동 경로에 따른 피해 지역

- (1) **답** A 가항 반원, B 위험 반원
 (2) **예시 답안** B이다. B는 태풍 진행 방향의 오른쪽에 있는 위험 반원에 해당한다. 위험 반원은 태풍의 회전 방향과 편서풍이 부는 방향이 서로 일치하여 풍속이 빨라 피해가 크게 발생한다.

채점 기준	
상	피해가 더 클 것으로 예측되는 지역과 그 까닭을 모두 정확하게 서술한 경우
중	피해가 더 클 것으로 예측되는 지역과 그 까닭 중 까닭만 서술한 경우
하	피해가 더 클 것으로 예측되는 지역만 쓴 경우

05 주제: 가뭄 경감 대책

예시 답안 (가)는 장기간에 걸친 물 부족으로 나타나는 자연재해인 가뭄이다. 가뭄의 피해를 줄이기 위한 대책으로는 하천 유량

조절 능력을 향상할 수 있는 다목적 댐, 보, 저수지 등을 건설하는 방법이 있다.

채점 기준	
상	가뭄이라고 쓰고 그 피해를 줄이기 위한 노력을 모두 정확하게 서술한 경우
하	가뭄이라고만 쓴 경우

STEP 4 1등급 정복하기

146~147쪽

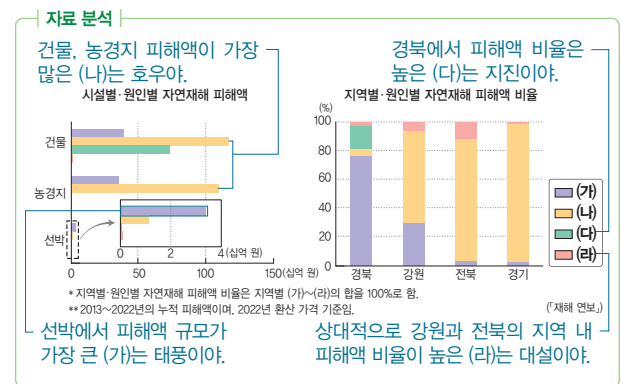
01 ② 02 ② 03 ⑤ 04 ⑤

01 자연재해의 의미

가로 열쇠 1은 열대성 저기압, 세로 열쇠 3은 폭설, 세로 열쇠 4는 홍수이다. 이를 십자말 풀이에 모두 작성할 경우, 십자말 풀이의 가로 2번 첫 번째 자음 칸에는 ‘ㄱ’, 네 번째 모음 칸에는 ‘ㅁ’가 들어간다. 이 조건에 부합하는 자연재해에는 ‘가뭄’이 있으므로, 가로 열쇠 2번에는 가뭄에 대한 설명이 들어가야 한다. 따라서 ② ‘장기간 비가 내리지 않아 땅이 메마른 현상’이 (가)에 들어갈 내용이다.

바로 알기 ① 폭염에 대한 설명이다. ③ 지진에 대한 설명이다. ④ 한파에 대한 설명이다. ⑤ 해일에 대한 설명이다.

02 자연재해의 특징



(가)는 태풍, (나)는 호우, (다)는 지진, (라)는 대설이다. 호우는 강수가 집중되고, 장마 전선이 정체하는 여름에 주로 발생한다. 짧은 시간에 많은 비가 집중되면 하천 범람, 가옥과 농경지 침수, 산사태 등의 피해가 발생할 수 있다.

바로 알기 ① 시베리아 기단이 강하게 영향을 미치는 계절은 겨울로, 태풍은 주로 여름에 발생한다. ③ 지진은 도로가 갈라지거나 건물이 무너지는 등의 피해를 유발하며, 강풍과 많은 비를 동반하여 풍수해를 유발하는 자연재해는 태풍이다. ④ 대설은 기후적 요인의 자연재해이다. 지형적 요인으로 발생하는 자연재해는 지진, 화산 활동 등이 있다. ⑤ 산불 증가와 같은 피해가 발생하는 것은 가뭄, 농경지가 토사에 휩쓸리는 피해가 발생하는 것은 산사태이다.

판서로 보는 고난도 개념 다양한 자연재해의 특징과 피해 지역

대설	• 시베리아 기단이 강하게 영향을 미치는 겨울에 발생함 • 전북과 강원도의 피해액 비율이 높음
호우	• 강수가 집중되고, 장마 전선이 정체하는 여름에 주로 발생함 • 우리나라에서 가장 많은 재산 피해를 유발함 • 경기와 전북, 강원 등에서 피해액 비율이 높음
태풍	• 주로 7~10월에 발생함 • 선박의 피해 규모에서 큰 비중을 차지함 • 경북, 제주, 전남 등 남부 지역에서 피해액 비율이 높음
지진	• 지구 내부에서 발생한 힘으로 지반이 흔들리는 현상 • 경북에서 피해액 비율이 높음

03 자연재해 특징과 대책

A는 12~3월에 주로 발생하는 대설, B는 7~8월에 주로 발생하는 호우, C는 8~10월에 주로 발생하는 태풍이다. ① 대설은 차가운 북동 기류가 동해를 지나 태백산맥에 부딪히면서 강원 지역에 많은 눈이 내릴 때 주로 발생한다. ② 대설로 시설물 붕괴, 교통 마비, 산간 마을 고립 등의 피해가 발생한다. ③ 호우는 비가 많이 내려 도시 저지대 및 농경지 침수 피해를 유발한다. ④ 태풍은 강한 비바람을 동반하기 때문에 선박과 항공기 운항에 지장을 준다.

[바로 알기] ⑤ (마)에 들어갈 내용은 C 태풍 발생 시 대처 방안이다. 태풍 발생 시에는 예보를 주시하고 강풍에 창문이 흔들리지 않도록 고정해야 한다. 제설 장비를 늘려 신속한 제설 작업을 해야 하는 자연재해는 A 대설이다.

04 자연재해 경감 대책

자료 분석

- 갑: 우리 지역은 기후변화의 영향으로 자연재해가 잦아지고 있습니다. 자연재해 경감 대책을 세울 때 가장 중요한 점은 무엇이라고 생각하십니까? 토지 확보, 개발 제한 등의 장기적 계획과 막대한 예산은 국가의 개입이 필요해.
- 을: 자연재해 경감 대책은 재난이 발생한 이후 신속히 복구하는 것에만 초점을 두어서는 안 됩니다. 자연재해의 피해를 줄이기 위해서는 사전에 위험을 줄이는 방향으로 도시 구조와 생활 방식을 바꾸는 사전적 대응이 가장 효과적입니다. 예를 들어 하천 주변 홍수 범람원 확보, 경사면의 무분별한 개발 제한 등의 장기 계획이 필요하며, 막대한 예산이 소요되더라도 위험 지역을 이전하거나 재해에 강한 기반 시설로 전환하는 정책을 우선해야 할 것입니다. 도시 구조와 토지 이용을 바꾸는 경감 대책이야.
- 갑: 그렇다면 당신의 의견은 (가)는 것이군요.

‘재난이 발생한 이후 신속히 복구하는 것에만 초점을 두어서는 안 됩니다.’, ‘사전에 위험을 줄이는 방향으로 도시 구조와 생활 방식을 바꾸는 사전적 대응이 가장 효과적’이라고 말하는 것으로 볼 때, 을은 사후 복구보다는 사전 예방 중심의 대응을 강조하고 있다. 이는 위험 지역 이전, 하천 주변 범람원 확보 등 도시 구조와 토지 이용을 근본적으로 개선하는 적극적 개입을 통해 경감 대책을 마련해야 한다는 입장이다.

04 에너지 소비와 탄소중립

STEP 1 핵심 개념 확인하기

152쪽

- 01 (1) 1차 에너지 (2) 수력 (3) 석탄 02 나, 르
03 (1) 화력 발전 (2) 수력 발전 (3) 원자력 발전 04 (1) ○
(2) × 05 탄소중립 06 ⑤ 07 ① 08 ④ 09 ③

02 석유의 특징

나. 석유는 우리나라에서 1차 에너지 중 소비량이 가장 많다. 르. 석유는 수입에 주로 의존하며, 화학 공업의 연료, 교통수단의 연료 등으로 이용된다.

[바로 알기] 가. 신·재생 에너지에 대한 설명이다. 다. 천연가스에 대한 설명이다.

04 전력 생산지와 소비지의 불일치

(2) 우리나라는 전력 소비지와 생산지가 불일치하여 지역별로 전력 수급 불균형이 나타난다.

06 신·재생 에너지의 의미

신·재생 에너지는 새로운 기술로 에너지를 생산하거나 기존 화석 연료를 변환하여 사용하는 신에너지와 햇빛, 물, 지열 등을 활용하여 에너지를 얻는 재생 에너지를 말한다. 신·재생 에너지는 오늘날 환경에 대한 관심이 높아지면서 소비 비중이 높아지고 있다.

07 우리나라의 에너지 관련 쟁점

우리나라는 부존자원이 부족해 에너지 자급률이 낮아 해외 수입 의존도가 높고, 국제 정세 변화에 따른 에너지 안보가 취약하다. 또한 소득이 낮아 생활에 필요한 만큼의 에너지를 소비하지 못하는 에너지 빈곤층 문제가 나타나며, 화석 연료의 사용 비중이 높아 기후변화에 대응에도 어려움을 겪고 있다.

[바로 알기] ① 우리나라는 발전소가 지방에 집중되어 있고, 소비는 수도권에 집중되어 전력 생산지와 소비지가 불일치하는 문제점이 발생하고 있다.

08 온실가스의 의미

탄소중립을 이루기 위해서는 온실가스 배출 비중이 큰 에너지 분야에서 배출을 줄이는 노력이 필요하다. 특히 전기 및 열 생산과 철강 산업 등 에너지 소비가 많은 부문에서 화석 연료를 줄이고 친환경 에너지 사용을 확대해야 한다.

09 탄소중립을 이루려는 노력

탄소중립을 달성하기 위해 산림과 습지를 보호하고, 에너지 효율이 높은 제품을 개발한다. 또한 전기 버스를 도입하고, 개인은 일회용품 사용을 줄이는 노력을 할 수 있다.

[바로 알기] ③ 탄소중립을 이루기 위해서는 온실가스 배출량이 많은 석탄 화력 발전을 줄이는 것이 필요하다.

STEP 2

나신 만점 공략하기

153~156쪽

01 ② 02 ① 03 ④ 04 ② 05 ⑤ 06 ③ 07 ⑤
 08 ④ 09 ① 10 ⑤ 11 ③ 12 ② 13 ④ 14 ③
 15 ② 16 ①

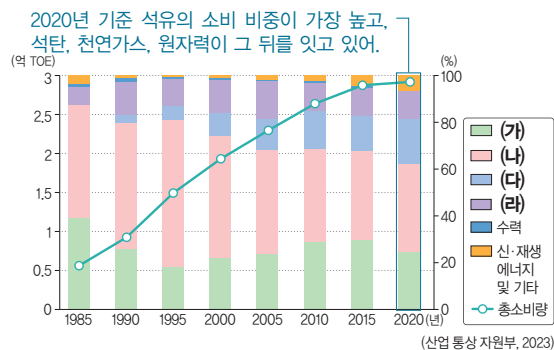
01 에너지의 의미

ㄱ. 에너지는 일을 할 수 있는 능력을 말한다. ㄴ. 우리나라는 1차 에너지의 국내 생산량이 적어 대부분을 수입에 의존하고 있다.

[바로 알기] ㄴ, ㄷ. 1차 에너지에는 석유, 석탄, 천연가스 등이 있으며, 1차 에너지를 가공한 최종 에너지에는 경유, 휘발유, 도시가스 등이 있다.

02 우리나라의 1차 에너지 소비 구조 변화

자료 분석

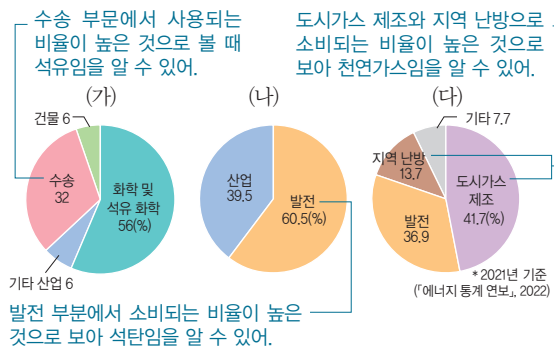


(가)는 석탄, (나)는 석유, (다)는 천연가스, (라)는 원자력이다. ② 우리나라 1차 에너지는 석유, 석탄, 천연가스, 원자력, 신·재생, 수력 순으로 소비량이 많다. ③ 천연가스는 전환과 가공의 과정을 거쳐 도시가스로 공급되는 경우가 많다. ④ 원자력은 전량 발전소에서 생산되며, 발전소 주변 지역을 중심으로 소비된다. ⑤ 석탄, 석유, 천연가스는 모두 화석 연료에 해당한다.

[바로 알기] ① 교통수단의 연료 등 수송 부문에서 소비가 높은 것은 석유이다.

03 석유, 석탄, 천연가스의 분야별 소비 비율

자료 분석



(가)는 석유, (나)는 석탄, (다)는 천연가스의 분야별 소비 비율을 나타낸 것이다. 석유는 화학 및 석유 화학 산업 부문에서의 소비 비중이 높으며, 특히 수송 부문에서 주요 에너지원으로 이용된다. 석탄은 발전 부문에서의 소비 비중이 가장 높고, 산업 부문에서도 비교적 높은 비율로 사용된다. 천연가스는 도시가스 제조와 발전, 지역 난방 등에 주로 활용된다.

[바로 알기] ① 석유는 산업 및 수송 부문에서 소비 비중이 높다. 가정용 소비 비중이 높은 것은 도시가스로 이용되는 천연가스이다. ② 1차 에너지 소비 구조에서 차지하는 비중이 가장 높은 에너지 자원은 석유이다. ③ 석유는 천연가스보다 연소 시 대기 오염 물질의 배출량이 많다. ⑤ 석유, 석탄, 천연가스는 모두 화석 에너지이다.

04 1차 에너지의 특징

(1) 석탄은 제철 공업의 연료로 이용되므로 옳은 설명이다. (2) 화석 연료 중 가격이 가장 저렴한 것은 석탄이므로, 옳지 않은 설명이다. (3) 신·재생 에너지는 대부분 국내에서 생산되며, 고갈 위험성이 낮다는 특징이 있다. 이러한 까닭으로 오늘날 소비 비중이 늘어나고 있는 추세이다. 따라서 옳은 설명이다. (4) 계절에 따라 하천의 유량 변동이 큰 우리나라에서는 수력의 안정적인 생산이 어려워 소비 비중이 낮으므로 옳은 설명이다. 따라서 옳은 설명인 (1), (3), (4)에는 ○표가, (2)에는 ×표가 들어가야 하므로, 알맞은 ○, × 배열은

○	×	○	○
---	---	---	---

이다.

05 신·재생 에너지원의 특징

우리나라의 신·재생 에너지원별 발전량 비중은 태양광, 바이오, 연료 전지, 풍력, 수력 순으로 크다. 따라서 (가)는 태양광, (나)는 풍력, (다)는 수력이다. 풍력은 바람이 많이 부는 해안이나 높은 산지에서 발전이 이루어진다. 수력은 물이 높은 곳에서 낮은 곳으로 떨어질 때 발생하는 힘을 이용하여 전력을 생산한다.

[바로 알기] ㄱ. 전기 에너지 발생 시 부산물로 물만 배출하는 친환경 에너지는 수소이다.

◆ 미전 꼭 읽기! 신·재생 에너지의 입지 특성

- 태양광: 일사가 강하고 일조량이 풍부한 서해안과 영남 내륙을 중심으로 발전이 이루어짐 예 전남, 전북 등 호남 지방
- 풍력: 바람이 많이 부는 해안이나 산지에 주로 입지함 예 제주, 강원 등
- 수력: 유량이 풍부하고 큰 낙차를 얻을 수 있는 하천 중·상류 지역에 입지함 예 경기, 강원, 충북 등
- 조력: 조차가 큰 지역에서 유리하나 아직 개발이 미흡함 예 경기(시화호)

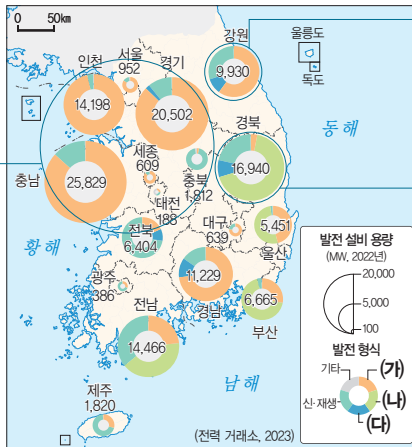
06 에너지원별 발전량

우리나라는 화력 발전의 연료로 쓰이는 석탄의 발전량이 가장 많으며, 다음으로 원자력 발전에 쓰이는 원자력의 발전량이 두 번째로 많다. 화력 발전에서 석탄 다음으로 많이 쓰이는 천연가스가 전체 발전량에서 세 번째로 많다. 따라서 (가)는 석탄, (나)는 원자력, (다)는 천연가스이다.

07 우리나라의 지역별 발전 구조

자료 분석

인구가 많은 서울과 경기, 산업 단지가 조성된 인천과 충남 지역에서 많은 비중을 차지하는 것으로 볼 때 (가)는 화력 발전임을 알 수 있다.



한강 중·상류에 위치한 강원에서 비중이 큰 (다)는 수력 발전이다.

경북 지역에서 많은 비중을 차지하는 것으로 보아 (나)는 원자력 발전이다.

(가)는 화력 발전, (나)는 원자력 발전, (다)는 수력 발전이다. ⑤ 수력 발전은 물이 높은 곳에서 낮은 곳으로 떨어질 때 발생하는 힘으로 전력을 생산하며 대기 오염 물질 배출이 적다. 화력 발전은 화석 연료 연소 과정에서 온실가스가 다량 배출된다.

바로 알기 ① 화력 발전은 석유, 석탄, 천연가스 등 화석 연료를 이용하여 전력을 생산한다. 재생 가능한 자원을 이용하여 전력을 생산하는 것은 수력 발전이다. ② 발전 시설 건설비와 송전비가 비교적 저렴한 것은 화력 발전이다. ③ 바람이 많은 해안이나 산지 지역에서 발전이 유리한 것은 풍력 발전이다. 수력 발전은 큰 낙차를 얻을 수 있는 곳이 유리하다. ④ 화력 발전은 원자력 발전보다 입지가 비교적 자유롭다. 원자력 발전의 경우 냉각수 확보, 지반의 안정성 등을 고려하여 입지한다.

판서로 보는 고난도 개념 발전 유형별 전력 생산 특징

화력 발전	• 석탄, 석유, 천연가스 등을 연소시켜 전력을 생산함 • 입지가 비교적 자유롭고 발전 시설 건설비와 송전비가 저렴함 • 연료비가 비싸고 대기 오염 물질 배출량이 많음
원자력 발전	• 핵분열 과정에서 나오는 에너지를 이용해 전력을 생산함 • 소량의 우라늄으로 많은 양의 전기 에너지를 생산할 수 있고, 대기 오염 물질의 배출량이 적음 • 입지 선정의 제약이 크며 방사성 폐기물 처리가 어려움
수력 발전	• 주로 물의 낙차를 이용하여 전력을 생산함 • 대기 오염 물질 배출량이 적고 연료비가 저렴함 • 발전량 조절이 어렵고, 댐 건설로 생태 환경의 변화가 유발되기도 함

08 재생 에너지의 권역별 생산량

(가)는 태양광, (나)는 풍력, (다)는 수력이다. A는 한강 유역의 강원, 충북, 경기의 생산량 순위가 높으므로 수력이다. B는 전남과 전북의 생산량 순위가 높으므로 태양광이다. C는 경북, 강원, 제주의 생산량 순위가 높으므로 풍력이다. 따라서 (가)는 B, (나)는 C, (다)는 A이다.

09 우리나라의 에너지 관련 쟁점

송전탑을 건설하는 과정에서 환경 파괴 문제가 발생할 수 있다. 따라서 (1)은 옳은 설명이다. 우리나라는 부존자원이 부족하여 에너지 수입 의존도가 높다. 따라서 (2)는 옳지 않은 설명이다. 우리나라는 생활에 필요한 적정 수준의 에너지를 소비하지 못하는 에너지 빈곤층이 나타나기도 한다. 따라서 (3)은 옳은 설명이다. 우리나라는 대부분의 전력을 도시가 아닌 지역에서 생산하여 전력 생산의 이점은 전력 소비지가, 사회적 비용은 전력 생산지가 부담하는 환경 불평등이 발생한다. 따라서 (4)는 옳은 설명이다. 옳은 설명인 (1), (3), (4)에 모두 '✓'표를 한 학생은 갑이다.

◆ 미전 꼭 알기! 우리나라 에너지 관련 쟁점

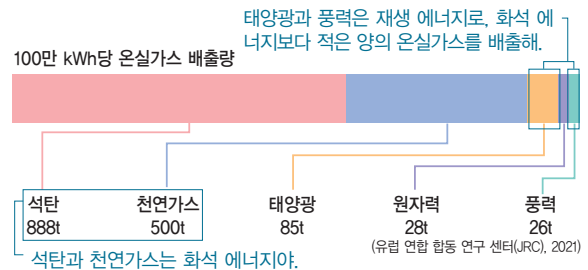
- 낮은 에너지 자립률: 부존자원이 빈약하여 에너지 수입 의존도가 높음 → 국제 시장의 에너지 자원 가격 변동에 영향을 크게 받음
- 전력 생산지와 소비지의 불일치: 전력 생산의 이점은 전력 소비지가 누리고 사회적 비용은 전력 생산지가 부담함 → 환경 불평등이 나타남
- 에너지 빈곤: 소득이 낮아 적정 수준의 에너지 소비가 어려운 에너지 빈곤층 존재함
- 온실가스 배출: 온실가스 배출량이 많은 화석 연료의 소비 비중이 높음

10 에너지 생산지와 소비지의 불일치에 따른 환경 불평등

제시된 글은 경북 울진과 강원 강릉에서 생산된 전력을 수도권으로 보내는 사업에 관한 것이다. 이러한 전력 생산지와 소비지의 불일치로 전력 소비의 이점은 전력 소비지가 누리고, 전력을 생산하고 송전하는 과정에서 발생하는 환경 오염이나 사회적 비용 등은 전력 생산지가 부담하는 환경 불평등이 나타난다.

11 에너지원별 온실가스 배출량

자료 분석



ㄴ. 자료 전체의 온실가스 배출량은 1,527t이고 화석 에너지(석탄, 천연가스)는 그중 1,388t이다. 따라서 전체 에너지원별 화석 에너지의 온실가스 배출량은 90% 이상이다. ㄷ. 석탄의 온실가스 배출량은 888t, 풍력은 26t으로 석탄이 풍력보다 약 34배 이상 많다.

바로 알기 ㄱ. 그래프를 보면 태양광, 풍력과 같은 재생 에너지도 온실가스를 배출하는 것을 알 수 있다. ㄴ. 원자력은 온실가스 배출량이 적지만, 한정된 자원인 우라늄의 핵분열을 이용하므로 재생 에너지에 해당하지 않는다.

12 시·도별 전력 자립도

전력 자립도는 지역의 전력 생산량을 소비량으로 나눈 값으로, 100%를 넘으면 다른 지역에 전력을 공급할 수 있음을 의미한다. 2021년 기준, 가장 높은 전력 자립도를 보이는 지역은 충남과 인천이고, 가장 낮은 자립도를 보이는 지역은 서울, 충북, 대전, 광주, 대구이다. 대체로 인구 밀도가 높은 대도시와 수도권 지역에는 대규모 발전소를 건설하기 어려워 전력 자립도가 낮다.

[바로 알기] ② 강원 지역의 전력 자립도는 100 이상으로, 전력 생산량이 소비량보다 많음을 알 수 있다.

13 탄소중립 실현을 위한 노력

제시된 글은 '2050 탄소중립' 선언 이후 석탄 발전 감축, 전기·수소차 보급 확대, 전기 버스 도입, RE100 캠페인 참여, 자전거 이용 등 다양한 주체가 온실가스 감축을 위해 노력하고 있음을 설명하고 있다. 따라서 글의 제목으로는 '탄소중립 실현을 위한 다양한 주체의 노력'이 가장 적절하다.

◆ **미션 꼭 알기!** 탄소중립 의미와 달성 방법 및 노력

- **의미:** 대기 중으로 내뿜는 온실가스의 양만큼을 다시 흡수하거나 제거해서, 우리가 배출하는 실질적 탄소의 양을 0으로 만드는 것
- **달성 방법:** 화석 연료 사용 감축, 산림 조성, 탄소 포집 활용 저장 기술 등으로 탄소 제거 및 흡수
- **달성 노력:** 에너지 자체 생산 시설 설치로 에너지 효율 향상, RE100 캠페인 참여, 자전거 이용, 냉난방 시 적정 온도 유지

14 탄소중립을 위한 노력

제시된 글에는 에너지 안보 위협과 온실가스 배출 증가 문제를 해소하기 위해 온실가스를 감축하겠다는 내용이 나타나 있다. 따라서 (가)에는 친환경 에너지 정책 추진, 에너지 절약 실천, 화석 연료 중심의 소비 축소, 에너지 공급의 안전성과 경제성 등을 고려한 에너지 믹스의 재설정 등의 내용이 들어가야 한다.

[바로 알기] ③ 화석 연료의 사용을 늘리는 것은 단기적으로 에너지 공급을 강화할 수 있지만, 온실가스 배출 증가로 이어지므로 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 방법으로 적절하지 않다.

15 탄소중립을 위한 실천 활동

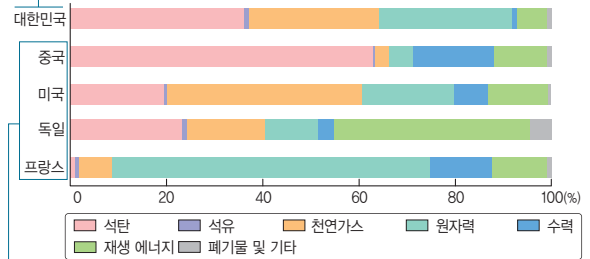
탄소중립을 달성하기 위해 지속가능한 생산과 소비를 실천해야 한다. 이를 위해 지역 농산물을 구매하여 운송에 드는 에너지를 절감한다. 탄소 포집·저장·활용 기술 연구를 지원하여 대기 중의 탄소를 제거하고 흡수해야 한다. 또한 지역 주민 중심의 에너지 자립 마을 조성 사업을 실시하여 탄소중립을 위한 주민들의 적극적인 참여를 유도하고, 태양광, 풍력 등 재생 에너지를 활용한 발전 설비를 설치하는 캠페인을 실시한다.

[바로 알기] ② 대규모 공장식 축산 확대는 공장식 축산에 필요한 사료를 재배하기 위해 열대 우림을 파괴하는 등 탄소 배출을 증가시키는 활동으로 ㉠의 지속가능한 생산과 소비 관점에 부합하지 않는다.

16 에너지 믹스의 설정

자료 분석

우리나라의 에너지 믹스는 석탄, 천연가스, 원자력이 높은 비중을 차지하며, 수력과 재생 에너지의 비중은 상대적으로 낮아.



중국은 석탄, 미국은 천연가스, 독일은 재생 에너지, 프랑스는 원자력이 차지하는 비중이 높은 국가야.

(British Petroleum, 2020)

ㄱ. 중국은 풍부한 석탄을 보유하여 에너지 믹스에서 석탄의 비중이 절반 이상을 차지한다. ㄴ. 독일은 에너지 믹스에서 재생 에너지의 비중이 가장 높다.

[바로 알기] ㄴ. 미국은 원자력보다 천연가스의 발전 비중이 더 높다. ㄹ. 우리나라는 화석 연료의 발전 비중이 60% 이상으로, 온실가스 배출을 줄이기 위해서는 수력과 재생 에너지 등의 발전 비중을 늘리는 것이 필요하다.

◆ **미션 꼭 알기!** 에너지 믹스

- **에너지 믹스:** 국가가 에너지 공급의 효율성을 높이기 위해 배분한 에너지 원별 비중 또는 발전원별 비중
- 우리나라의 에너지 믹스: 석유, 석탄, 천연가스 등 화석 연료의 비중이 높은 편이며, 대부분의 화석 연료를 해외에서 수입함

STEP 3 서술형 도전하기

157쪽

01 주제: 1차 에너지와 최종 에너지의 의미

[예시 답안] 1차 에너지는 자연 상태에서 직접 얻는 것으로 석유, 석탄, 천연가스, 수력 등이 있다. 최종 에너지는 1차 에너지를 소비자들이 사용하기 편하게 전환하거나 가공한 에너지를 말한다.

채점 기준	
상	1차 에너지와 최종 에너지의 의미를 모두 정확하게 서술한 경우
하	1차 에너지와 최종 에너지의 의미 중 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 낮은 에너지 자립률의 문제점

[예시 답안] 우리나라는 에너지 자립률이 낮아 국제 시장의 에너지 가격 변동에 영향을 크게 받으며, 에너지 자원 확보에 어려움을 겪는다.

채점 기준	
상	낮은 에너지 자립률의 문제점을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	낮은 에너지 자립률의 문제점을 한 가지만 서술한 경우

03 주제: 원자력 발전 방식

(1) **답** 원자력

(2) **예시 답안** 원자력 발전 방식은 대기 오염 물질의 배출량이 적고, 소량의 연료로 많은 양의 전기 에너지를 생산할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 냉각수 확보, 지반의 안정성 등 입지 선정의 제약이 크며 방사성 폐기물 처리가 어렵다는 단점이 있다.

채점 기준	
상	원자력의 장점과 단점을 핵심어를 모두 활용하여 정확하게 서술한 경우
중	원자력의 장점과 단점을 핵심어 중 두 가지만 활용하여 서술한 경우
하	원자력의 장점과 단점을 핵심어 중 한 가지만 활용하여 서술한 경우

04 주제: 에너지 수입량과 수입 의존도의 변화 이유

(1) **예시 답안** 우리나라의 에너지 수입량은 꾸준히 증가하였다. 그 까닭은 산업 발달과 생활 수준의 향상으로 에너지 소비가 증가하였기 때문이다.

채점 기준	
상	우리나라의 에너지 수입량 변화와 그 까닭을 모두 정확하게 서술한 경우
하	우리나라의 에너지 수입량 변화와 그 까닭 중 한 가지만 서술한 경우

(2) **예시 답안** 우리나라의 에너지 수입 의존도는 1990년 이후 증가하다가 2000년 이후 감소하는 추세이다. 그 까닭은 화석 연료와 같이 수입에 의존해야 하는 에너지 비율이 감소하고, 신·재생 에너지의 사용 비율이 증가하였기 때문이다.

채점 기준	
상	우리나라의 에너지 수입 의존도의 변화 양상과 변화한 까닭 모두 정확하게 서술한 경우
하	우리나라의 에너지 수입 의존도의 변화 양상과 변화한 까닭 중 한 가지만 서술한 경우

05 주제: 기업의 탄소중립 달성 노력

예시 답안 디지털 트윈 기술을 활용하면 실제 시험용 차량의 제작 수를 크게 줄일 수 있다. 이는 불필요한 자원 사용과 생산 과정에서 발생하는 온실가스 배출을 감소시켜 기업의 탄소중립 목표 달성에 기여할 수 있다.

채점 기준	
상	<조건>에 제시된 내용을 모두 적용하여 디지털 트윈 기술이 기업의 탄소중립 달성에 기여하는 과정을 정확하게 서술한 경우
하	<조건>에 제시된 내용 중 한 가지만 적용하여 디지털 트윈 기술이 기업의 탄소중립 달성에 기여하는 과정을 서술한 경우

01 우리나라 1차 에너지 소비 구조 변화

2020년 기준 우리나라 1차 에너지 소비 비중은 석유, 석탄, 천연가스, 원자력, 신·재생, 수력 순이다. 따라서 (가)는 석탄, (나)는 석유, (다)는 천연가스, (라)는 원자력이다. ③ 석탄은 천연가스보다 대기 오염 물질 배출량이 많다.

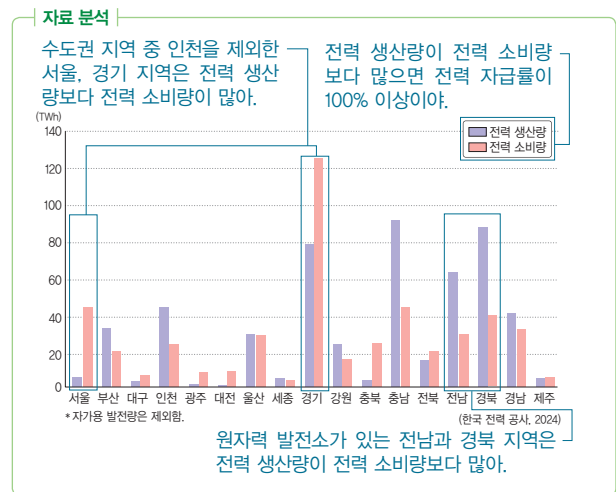
바로 알기 ① 2020년에 원자력 소비량은 석유 소비량보다 적다. ② 총소비량에서 석탄이 차지하는 비중은 1985년이 2020년보다 높다. ④ 원자력 발전은 냉각수 확보와 지반 안정성 등의 조건이 필요하여 석탄 화력 발전보다 입지 제약이 크다. ⑤ 석유가 천연가스보다 수송용으로 이용되는 비율이 높다.

02 1차 에너지의 특징과 전력 생산 전력 생산

자료에서 교사의 채점 결과로 판단할 때 갑은 질문에 모두 맞게 표시하였음을 알 수 있다. ㄱ. ㉠이 '○'일 경우 (가) 질문의 답변이 '○'가 되어야 한다. '조력 발전은 조차가 큰 지역이 발전에 유리하다.'는 답변이 '○'가 되므로 맞는 진술이 된다. ㄴ. (가) 갑은 모든 질문에 옳은 답을 했으므로, (가)에 '석탄은 발전 부문에서의 소비 비율이 가장 높다.'가 들어갈 경우 ㉠에는 '○'가 들어간다. 따라서 맞는 진술이 된다.

바로 알기 ㄴ. 갑은 모든 질문에 옳은 답을 해야 하므로, (나) 질문에 옳은 답을 해야 한다. (나)에 '재생 에너지는 햇빛, 물 등을 활용하여 친환경적으로 생산하는 에너지를 말한다.'가 들어갈 경우 ㉠은 '○'가 되어야 하므로 ㄴ은 옳지 않다. ㄷ. (나)가 '태양광은 전남, 전북 지역을 중심으로 발전이 이루어진다.'일 경우 옳은 정답이므로 갑은 ㉠에 '○'를 해야 한다. 따라서 ㄷ은 옳지 않다.

03 시·도별 전력 생산량과 소비량



⑤ 그래프를 볼 때 원자력 발전소가 위치한 경북(경주, 울진), 전남(영광)은 전력 생산량이 소비량보다 많다.

바로 알기 ① 부산, 인천, 울산은 전력 생산량이 전력 소비량보다 많으므로 전력 자급률이 100% 이상임을 알 수 있다. ② 그래프를 볼 때 서울과 경기는 전력 소비량이 전력 생산량보다 많다. 따라서 지역 내에서 전력 수급을 해결할 수 없는 시·도가 있다. ③ 전력 생산량이 가장 많은 지역은 충남.

전력 소비량이 가장 많은 지역은 경기도이다. ④ 수도권 지역 중 인천은 전력 생산량이 전력 소비량보다 많다.

04 탄소중립을 위한 노력

ㄱ. 자료에는 국가 온실가스 감축 목표(NDC), RE100 캠페인, 제로 에너지 하우스 등 탄소 배출을 줄이기 위한 방안이 나타나 있으므로 (가)에는 '탄소중립을 위한 노력 사례'가 들어갈 수 있다.
ㄴ. 2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC)는 온실가스 배출을 줄이기 위한 국가 차원의 노력으로, 2030년까지 2018년의 총 배출량 대비 40% 감축을 목표로 한다. ㄷ. 제로 에너지 하우스는 신·재생 에너지를 활용하여 필요한 에너지를 자체 생산하고 에너지 손실을 줄일 수 있도록 한 주택이다.

[바로 알기] ㄷ. ㉠ RE100은 기업의 자율적 참여로 이루어지는 캠페인이다. 따라서 국가의 규제라고 볼 수 없다.

판서로 보는 고난도 개념 탄소중립을 위한 노력

국가 온실가스 감축 목표 (NDC)	• 2050년 탄소중립 달성의 중간 목표 • 우리나라는 2030년까지 2018년 총 배출량 대비 40% 감축을 목표로 함
RE100 (Renewable Energy100)	기업이 2050년까지 기업 활동에 필요한 사용 전력량의 100%를 재생 에너지 전력으로 조달하겠다는 자발적인 약속
제로 에너지 하우스	태양광, 풍력 등을 활용하여 에너지를 생산하고, 에너지 손실을 줄일 수 있도록 디자인한 자립형 주택

IV단원 실력군하기

162~165쪽

- 01 ② 02 ① 03 ⑤ 04 ⑤ 05 ③ 06 ③ 07 ④
08 ④ 09 ④ 10 ⑤ 11 ③ 12 ③ 13 ② 14 ⑤
15 (가) 기술 강조, (나) 자연 기반
16 (1) 세계 자연유산 (2) 해설 참조 17 해설 참조

01 세계유산의 종류와 세계 자연유산의 등재 기준

세계 자연유산은 보존 가치가 뛰어난 자연경관이나 지형, 생태계를 대상으로 하며, 유네스코에서 지정한다.

[바로 알기] ㄱ. 세계 문화유산은 인류 역사적으로 중요한 가치를 지닌 기념물이나 유적으로 유네스코에서 지정한다. ㄷ. 세계 자연유산의 등재 기준에는 탁월한 보편적 가치가 있다. 탁월한 보편적 가치를 판단하는 기준으로는 경관적 가치, 지질학적 가치, 생태학적 가치, 생물학적 가치의 기준이 있으며, 세계 자연유산으로 등재되기 위해서는 네 가지 기준 중 하나 이상을 충족해야 한다.

02 제주 화산섬과 용암동굴

제주도의 한라산은 화산 활동으로 형성된 현무암질 화산체이다. 성산 일출봉은 해저에서 화산이 분출하여 만들어진 지형으로, 화산의 수증 폭발 과정을 알 수 있는 지질 구조가 나타난다. 거문오름,

벵뒤굴, 만장굴, 김녕굴 등으로 이루어진 거문오름 용암동굴계에서는 다양한 동굴 생성물을 관찰할 수 있다. 학생이 답사한 한라산, 성산 일출봉, 거문오름 용암동굴계는 2007년 '제주 화산섬과 용암동굴'로 세계 자연유산에 등재되었다.

[바로 알기] ① 화강암으로 이루어진 산이며, 만물상과 같은 기암괴석을 볼 수 있는 산은 금강산이다.

03 세계유산 잠정 목록

세계유산 잠정 목록은 유네스코 회원국이 세계유산 등재를 희망하는 유산의 목록을 말한다. 세계유산에 등재되기 위해서는 먼저 세계유산 잠정 목록에 올라야 한다.

[바로 알기] ① 설악산 천연 보호 구역, 우포늪, 남해안 일대 공동 화석지가 세계유산 잠정 목록에 등록되어 있다. ② 세계유산 등재 신청 최소 1년 전에 작성한다. ③ 지방 자치 단체, 비정부 기구 등의 관계자들이 참여한 가운데 목록을 작성한다. ④ 세계유산 등재를 희망하는 유산의 목록을 작성한 것이다.

04 인간 활동의 영향

우리나라는 도시화로 신도시가 건설되며 산지와 농경지 등이 시가지로 변화하였다. 또한 예로부터 산지를 지하자원의 생산지나 채석장 같은 자원 개발 공간으로 이용하였으며, 고도가 높고 여름철 기온이 낮은 지역을 고랭지 농업의 장소로 활용하기도 하였다. 해안 지역에서는 간척 사업이 이루어져 이를 산업 단지, 농경지, 공항, 항만 등으로 이용하기도 하였다.

[바로 알기] ㉠ 인간 활동으로 해안 지역에서는 바닷물과 모래의 이동 흐름에 변화가 생겨 해안 주변이 침식되어 해안 도로와 시설물이 무너지고 생태계 공간이 파괴되는 문제가 발생한다.

05 영주담 개발 전·후의 변화

담을 건설하면 물을 안정적으로 공급할 수 있다는 장점이 있지만 하천의 흐름을 막아 모래의 공급량이 감소한다. 또한 생태계 변화로 어류 개체 수가 감소하는 문제가 발생한다. 따라서 (가) 시기와 비교한 (나) 시기의 상대적 특성은 그림의 C이다.

06 환경 복원 방식의 종류

자료 분석

기술 강조 환경 복원 방식의 특징을 쓰고, 1점을 받았으므로, B는 기술 강조 환경 복원 방식에 해당한다.

서술형 평가

• A와 구분되는 B의 특징을 세 가지 서술하시오. (옳은 답안은 한 개당 1점을, 틀린 답안은 0점을 부여함.)

번호	답안	채점 결과
(1)	자연의 흐름과 생태계의 기능을 활용한다.	0점
(2)	기술을 자연의 흐름에 적용하여 훼손된 환경을 복원하는 방식이다.	1점
(3)	(가)	1점

(2) 답안에 기술 강조 환경 복원 방식의 특징을 쓰고, 1점을 받았으므로 B의 특징을 쓴 것임을 알 수 있다. 따라서 B는 기술 강조 환경 복원 방식, A는 자연 기반 환경 복원 방식이다. ③ 청계천 복원 사업에서 정수된 한강 물과 지하수를 끌어오는 기술을 적용한 것은 기술 강조 환경 복원 방식에 해당한다.

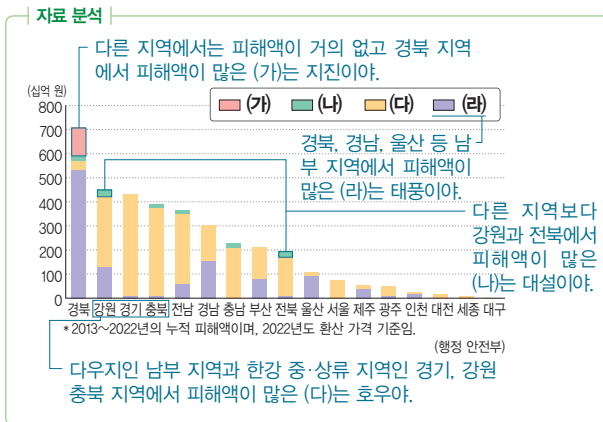
[바로 알기] ① 인공 헤드랜드를 설치하여 해안침식을 막는 방법은 기술 강조 환경 복원 방식에 해당한다. ② 자연형 하천으로의 복원은 자연 기반 환경 복원 방식에 해당한다. ④ 자연 기반 환경 복원 방식과 기술 강조 환경 복원 방식 모두 환경의 지속가능성을 지키려는 노력에 해당한다. ⑤ (가)에는 A와 구분되는 B의 특징으로 옳은 내용이 들어가야 한다. '자연이 가진 정화 능력을 환경 복원이 필요한 곳에 활용하는 것'은 자연 기반 환경 복원 방식에 대한 설명이므로 들어갈 수 없다.

07 한파와 산사태의 특징

'산지의 지반이 약해져', '급경사 지역에 계신 주민들께서는 안전한 곳으로 대피'를 통해 (가)는 산사태임을 알 수 있다. '도로 결빙', '수도관 동파' 등을 통해 (나)는 한파임을 알 수 있다. 산사태가 발생하면 집, 도로 등이 토사에 휩쓸리는 피해가 발생한다. 한파는 시베리아 고기압이 발달할 때 차가운 공기가 우리나라로 유입되면서 발생하는 자연재해로 기후적 요인의 자연재해에 해당한다.

[바로 알기] ㉔. 산사태는 지형적 요인, 한파는 기후적 요인의 자연재해이다.

08 사도별 자연재해 피해액



경북 지역에서 피해액이 많은 (가)는 지진, 다른 지역에 비해 강원 지역과 전북 지역의 피해액이 많은 (나)는 대설이다. 다우지인 남부 지역과 한강 중·상류 지역에서 피해액이 많은 (다)는 호우이다. 경북, 경남, 부산, 제주 등 남부 지역의 피해액이 많은 (라)는 태풍이다. ① 지진이 발생하면 도로가 갈라지고 건물이 무너지는 피해가 발생한다. ② 호우는 태풍, 장마의 영향으로 다우지인 남부 지역과 한강 중·상류 지역에서 충북, 전남, 경기 등의 피해가 크다. ③ 태풍은 위험 반원의 영향권에 자주 속하는 제주, 전남, 경북, 경남의 피해가 큰 편이다. 태풍은 열대 해상에서

발생하여 중위도로 이동하므로, 남부 지역에서 태풍의 내습 빈도가 높다. ⑤ 지진은 지형적 요인, 대설, 호우, 태풍은 기후적 요인으로 발생하는 자연재해이다.

[바로 알기] ④ 대설은 주로 겨울철에 발생하는 반면 태풍은 여름철에 발생하는 비율이 높다. 따라서 대설은 태풍보다 여름철에 발생하는 비율이 낮다.

09 자연재해의 특징과 대응 노력

ㄱ. 우리나라는 자연재해 대책법과 같은 법률로 자연재해로부터 국토를 보존하고 국민의 생명과 재산을 보호하고자 노력한다. ㄴ. 태풍은 적도 주변 해상에서 발생하는 열대 저기압으로 강한 바람과 비를 동반한다. ㄷ. 홍수 피해를 줄이기 위해 다목적 댐, 저수지 등을 건설한다.

[바로 알기] ㄹ. 우리나라는 주로 여름철에 태풍과 홍수 피해가 발생한다.

10 자연재해 대응 노력

자연재해에 대응하기 위해 정부는 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계의 국가 재난 관리 체계를 마련하였다. 또한 지방 자치 단체는 지역 특성을 고려한 자연재해 대비책을 마련해야 하는데, 지진이 자주 발생하는 지역에서는 지진 예측 시스템을 도입하며 재난 안전 애플리케이션을 운영하기도 한다. 개인은 대피소의 위치를 미리 파악해 두고, 자연재해에 대응할 수 있도록 풍수해 보험에 가입하는 것이 좋다.

[바로 알기] ⑤ 대설 피해가 잦은 지역에서는 제설 장비를 늘려 신속한 제설 작업이 가능하도록 준비해야 한다. 도로에 물을 뿌려 기온을 낮추는 노력을 하는 지역은 폭염 발생 빈도가 높은 지역이다.

◆ 미전 꼭 알기! 자연재해별 대응 사례

- 홍수: 하천 유량 조절 능력을 향상할 수 있는 다목적 댐, 보, 저수지 건설
- 대설(폭설): 시설물 붕괴 예방을 위해 시설물 보강, 제설 장비 확충으로 신속한 제설 작업 실시
- 지진: 지진 예측 시스템 도입, 건물 내진 성능 보강
- 산사태: 경사면 정비, 사방 공사 실시

11 에너지 자원의 분야별 소비 비율

(가)는 화학 및 석유 화학 산업 부문에서의 소비 비중이 높으며, 특히 수송 부문에서 주요 에너지원으로 이용되는 석유이다. 석유는 우리나라 1차 에너지원 중 가장 많이 소비되는 자원으로 교통수단의 연료 등으로 사용된다. (나)는 발전 부문에서의 소비 비중이 가장 높고, 산업 부문에서도 비교적 높은 비중으로 사용되는 것으로 볼 때 석탄임을 알 수 있다. 석탄은 제철 공업과 화력 발전의 연료로 이용된다. (다)는 도시가스 제조와 발전, 지역 난방 등에 주로 활용되는 천연가스이다. 천연가스는 석유와 석탄과 비교하여 대기 오염 배출량이 적다는 장점이 있다.

[바로 알기] ③ 입지 선정의 제약이 큰 발전은 원자력 발전이다. 석탄 화력 발전은 입지가 비교적 자유로운 편이다.

12 화력, 원자력, 수력의 발전 설비 분포와 특징

(가)는 화력 발전, (나)는 원자력 발전, (다)는 수력 발전이다. 수력 발전은 물의 낙차를 이용하여 전력을 생산하기 때문에 수력 발전소는 큰 낙차를 얻을 수 있는 하천 중·상류에 해당하는 경기, 강원, 충북 등지에 주로 입지한다.

[바로 알기] ① 원자력 발전에 대한 설명이다. ② 태양광에 대한 설명이다. ④ 우리나라 전력 생산량은 화력 발전 > 원자력 발전 > 수력 발전 순으로 많다. ⑤ 원자력 발전소는 전남 영광, 경북 울진과 경주, 부산, 울산에 분포하므로 경북 지역이 전북 지역보다 원자력 발전 의존도가 높다.

13 에너지 관련 쟁점

㉠ 우리나라는 부존자원이 부족하여 에너지 자급률이 낮아 석유 등 화석 연료의 해외 수입 의존도가 높다. 따라서 해외 석유 개발 사업을 진행하고, 자원 수입국을 다변화하는 등의 노력이 필요하다. ㉡, ㉢ 우리나라에서는 전력 생산으로 발생하는 환경 오염이나 사회적 비용을 전력 생산지가 부담하는 환경 불평등이 나타나기도 한다. 그 결과 대도시는 전력을 소비하고, 전력 생산지인 지방은 환경 오염과 사회적 비용을 부담한다. ㉣ 석탄 화력 발전은 경제성이 높아 유용하게 활용되지만, 발전 과정에서 온실가스를 다량 배출하므로 석탄 화력 중심의 발전 구조는 온실가스 배출을 증가시키는 요인이 된다.

[바로 알기] ㉤ 해외 자원 개발과 수입국 다변화는 에너지 자급률을 높이는 방법이다. 단, 단기적인 처방이므로 장기적으로는 신·재생 에너지 확대 등이 필요하다.

14 탄소중립을 위한 노력

실질적 탄소의 양을 0으로 만드는 것은 탄소중립이다. 탄소중립을 달성하기 위해 정부는 '2030 국가 온실가스 감축 목표(NDC)'를 설정하여 2030년까지 2018년 총 배출량 대비 40% 감축을 목표로 하고 있다. 기업은 생산 공정에서 온실가스 배출을 줄이는 기술을 개발하는 등의 노력을 하고 있다. 또한 온실가스 배출을 줄이기 위해서는 석탄 중심의 에너지 믹스 구성에서 신·재생 에너지의 비중을 높인 에너지 믹스를 설정해야 한다.

[바로 알기] 갑. 석탄 화력 발전은 다른 발전 방식보다 온실가스를 많이 배출한다. 따라서 석탄을 활용한 전력 생산을 확대할 경우 탄소 배출이 증가한다. 탄소중립을 달성하기 위해서는 석탄 화력 발전보다 신·재생 에너지를 활용한 전력 생산을 확대해야 한다.

15 기술 강조 환경 복원 방식과 자연 기반 환경 복원 방식

(가)는 기술 강조 환경 복원 방식으로, 인공 구조물 등 다양한 기술을 활용하여 훼손된 환경을 복원하는 방식이다. 돌제, 인공 헤드랜드, 수중 방파제 등의 방식이 있다. (나)는 자연 기반 환경 복원 방식으로, 자연의 정화 능력과 생태계의 회복력을 활용하여 자연 스스로 회복할 수 있도록 하는 방식이다. 도시 하천을 자연형 하천으로 복원하거나 역간척 사업 등이 대표적이다.

16 세계 자연유산의 등재 효과

(1) **답** 세계 자연유산

(2) **예시 답안** 세계 자연유산으로 등재될 경우 유산에 대한 보존 인식의 강화, 국가와 지역 공동체에 대한 자긍심 고취, 국제적 인지도 향상 등의 효과를 가져올 수 있다. 또한 관광객의 증가, 고용 기회의 확대, 유산 주변 지역의 경제 활성화 등을 기대할 수 있다.

채점 기준	
상	세계 자연유산의 등재 효과를 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	세계 자연유산의 등재 효과를 한 가지만 모두 서술한 경우

17 재생 에너지의 특징

예시 답안 (가)는 재생 에너지이다. 재생 에너지는 화석 연료에 비해 고갈 위험이 낮고 온실가스 배출이 적다.

채점 기준	
상	재생 에너지라고 쓰고, 화석 연료와 비교한 재생 에너지의 특징을 정확하게 서술한 경우
하	재생 에너지라고만 쓴 경우



동아시아 갈등과 공존 탐구

01 / 북한의 지리적 특징과 남북 협력

STEP 1 핵심 개념 확인하기 172쪽

01 (1) × (2) ○ 02 L, R 03 (1) 수력 (2) 석탄 04 중화학 공업
05 비무장 지대(DMZ) 06 ③ 07 ③ 08 ⑤ 09 ③

01 북한의 지형

(1) 북동부의 높고 험준한 산맥의 영향으로 압록강, 대동강 등 대부분의 하천은 황해로 유입된다. 그러나 백두산 동쪽에서 발원하는 두만강은 동해로 유입된다.

02 북한의 기후

북한의 대표적인 다우지는 강원도 해안 지역과 청천강 중·상류 지역이다.

[바로 알기] ㄱ, ㄷ. 개마고원과 대동강 하류 지역은 북한의 대표적인 소우지이다.

06 북부 지역의 자연환경

대동강 하류 지역은 평야가 발달한 지형 특성상 상수 기류가 발달하기 어렵기 때문에 강수량이 적은 편이다.

[바로 알기] ① 북한은 남한보다 산지와 고원이 많고 평야가 적다. ② 북한은 남한보다 연 강수량이 적은 편이다. ④ 북동부 지역에는 낭림산맥, 함경산맥 등 높은 산지와 고원이 분포한다. ⑤ 남서부 지역의 하천 주변에는 평야가 발달하였다.

07 북한의 산업

북한은 군수 산업 발달을 위해 중화학 공업 우선 정책을 시행하여 경공업과 농업이 상대적으로 약화되었다. 이 영향으로 생필품 부족과 식량난을 겪고 있다.

[바로 알기] ① 북한은 남한보다 농림어업, 광공업 등 1·2차 산업 비율이 높다. ② 오늘날에는 서비스업을 중심으로 한 3차 산업의 비율이 가장 높다. ④ 계단밭은 구릉지와 산지를 개간한 밭으로, 산사태의 위험을 증가시킨다. ⑤ 북한은 총무역액의 90% 이상을 중국과의 교역이 차지할 정도로 중국에 대한 무역 의존도가 높다.

08 북한의 주요 도시

압록강을 사이에 두고 중국과 마주하고 있으며 기계, 화학, 방직 공업 등이 발달한 도시는 신의주이다.

09 북한의 접경지역

① 북한은 자연재해와 식량난이 겹치면서 경제 위기가 심화되자

개방 지역을 지정하였다. ② 북한에는 경제특구와 경제 개발구 등 20곳이 넘는 특수 경제 지대가 있다. ④ 북한은 국제 관계의 위축, 개성 공업 지구의 중단, 열악한 물류 시설과 산업 기반 시설 부족으로 개방 지역 운영에 어려움을 겪고 있다. ⑤ 남북은 해상에서 해안포나 함포의 사격과 군사 훈련 등을 금지하는 해상 적대 행위 중단 구역을 설정하는 등 갈등을 줄이려고 노력하고 있다.

[바로 알기] ③ 남북한 접경지역의 육지에는 비무장 지대(DMZ)가 설정되어 있다. 북방 한계선(NLL)은 육지가 아닌 해상에서 남북한의 경계로 설정되어 있다.

STEP 2 내신 만점 공략하기 173~175쪽

01 ① 02 ① 03 ③ 04 ④ 05 ⑤ 06 ④ 07 ④
08 ① 09 ③ 10 계단밭 11 ③ 12 ① 13 ④
14 ⑤

01 북한의 지형

지도의 A는 백두산 주변의 고지대인 것으로 보아 개마고원임을 알 수 있다. 개마고원은 백두산의 화산 폭발로 형성된 용암 대지이다.

[바로 알기] ② 백두산은 중국과 국경을 맞대고 있다. ③ 북한의 주요 도시는 대부분 서해안의 평야나 동해안의 좁은 해안 평야 지역에 발달하였다. ④ 두만강은 황해가 아닌 동해로 유입된다. 압록강, 청천강, 대동강 등 큰 하천은 황해로 유입된다. ⑤ 북동부 지역에는 낭림산맥, 마천령산맥, 함경산맥 등 높은 산맥이 분포한다. 낭림산맥에서 남서쪽으로 갈수록 산지의 높이는 점차 낮아지고 평야가 발달하였다.

02 북한의 기후

북한은 대부분 냉대 기후가 나타나며 대륙의 영향을 받아 기온의 연교차 큰 대륙성 기후가 나타난다. 또한 높고 험준한 지형과 해류의 영향으로 지역 간 연 강수량의 차이가 큰 편이다.

◆ 미션 꼭 읽기! 북한과 남한의 기후 비교

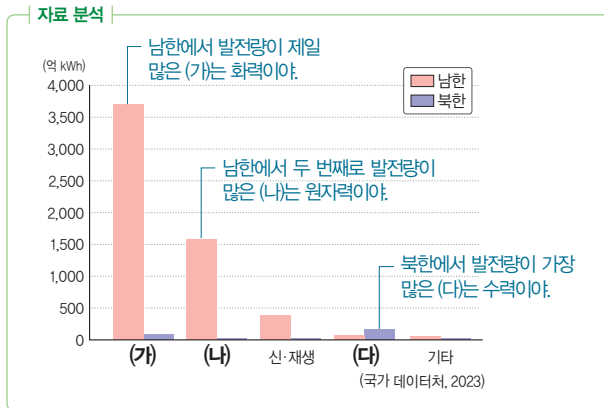
- 북한: 대륙의 영향을 받는 대륙성 기후가 나타나고 냉대 기후가 주로 나타남. 남한보다 연 강수량이 적음
- 남한: 온대 및 냉대 기후가 주로 나타남. 북한보다 연 강수량이 많음

03 북한의 자연환경과 인문환경

한반도에서 가장 높은 산인 ㉠은 백두산, 기온의 연교차가 가장 큰 지역인 ㉡은 개마고원 일대의 고위도 내륙 지역이다. 북한에서 인구가 가장 많은 도시인 ㉢은 평양으로 낭림산맥의 남서쪽에 있다.

[바로 알기] ③ 북한에서 고위도 내륙에 있는 지역은 중국과 국경을 접한다.

04 북한의 전력 생산



남한에서 발전량이 가장 많은 (가)는 화력, 그다음으로 많은 (나)는 원자력이다. 북한에서 발전량이 가장 많은 (다)는 수력이다. ㄴ. 북한에서 화력 발전은 석탄을 주요 연료로 사용한다. ㄷ. 수력은 물이 떨어지는 힘과 유량을 이용해 전력을 생산하는 방식이다. 북한은 산지가 많아 하천의 경사가 급해 수력 발전에 유리하다.

[바로 알기] ㄱ. 북한에서 발전량이 가장 많은 수력은 남한의 신·재생 에너지보다 발전량이 더 적다. ㄴ. 북한은 전력난을 해결하기 위해 중소형 수력 발전소를 건설하거나 태양 전지판과 소규모 풍력 발전기와 같은 신·재생 에너지를 활용하여 전력을 보충하고 있다.

05 북한의 도시

지도의 A는 청진, B는 신의주, C는 함흥, D는 평양, E는 원산이다. 동해안에 위치한 공업 도시로, 스키장 등의 레저 시설이 발달하였으며 해안 관광 지구가 개발되고 있는 지역은 E 원산이다.

◆ 이젠 꼭 알기! 북한의 주요 도시 특징

- **평양:** 대동강 하류에 있고, 북한에서 인구가 가장 많은 도시
- **남포:** 서해 갑문이 있는 서해안의 항구 도시
- **개성:** 남북 교류의 상징이었던 개성 공단이 있는 도시
- **원산:** 동해안에 위치한 공업 도시로, 스키장 등의 레저 시설이 있고 해안 관광 지구가 개발되고 있는 도시
- **신의주:** 압록강을 사이에 두고 중국과 국경을 마주하고 있는 도시로, 기계, 화학, 방직 공업 등이 발달한 공업 도시

06 북한의 도시

북한 최대의 도시는 평양이다. 평양의 인구는 약 300만 명이고, 높은 빌딩과 주요 대학들이 밀집해 있다. 북한은 평양을 제외하고는 대도시의 발달이 미약하다. 평양은 지도의 D에 해당한다.

07 북한의 교통

북한은 함경산맥, 마천령산맥 등 험준한 산맥이 남북 방향으로 뻗어 있어 동서를 연결하는 교통로 발달이 미약하다. 북한은 철도 수송이 주를 이루고, 도로·하천·해상 수송이 보조 역할을 담당하고 있다. 또한 중국과 러시아를 연결하는 국제 철도 노선이

발달하였으며, 청진, 함흥, 원산 등 동해안의 공업 도시와 서해안의 남포를 중심으로 항만이 분포한다.

08 북한의 산업 구조

ㄱ. 2022년 북한의 산업 구조는 3차 산업의 비율이 가장 높다. 그다음으로 2차 산업이며 1차 산업이 가장 낮은 비율을 차지한다. ㄴ. 1990년 북한의 1차 산업 비율은 30%에 가깝지만 2022년에는 20%를 조금 넘는다. 따라서 1차 산업의 비율은 1990년보다 2022년에 더 낮다.

[바로 알기] ㄷ. 2차 산업이 차지하는 비율은 2002년까지 하락하다가 상승하였으며, 2008년부터는 다시 하락하였다. ㄹ. 1990년에는 3차 산업이 차지하는 비율이 40%가 되지 않았으나, 2014년에는 40%를 넘는다.

09 북한의 농업

벼는 고온다습한 기후 환경에서, 산지보다는 평지에서 주로 재배된다. 남한은 북한보다 여름철에 고온다습하고 평야가 많아 벼농사에 유리하다. 반면 북한은 산지가 많고 강수량이 적어 벼농사에 불리하다. 그 결과 밭농사 비율이 높게 나타나고 잡곡을 이용한 음식이 발달하였다.

[바로 알기] ㄱ. 남한과 북한의 식량 총생산량은 큰 차이가 없으나 남한은 북한에 비해 옥수수의 생산 비율이 매우 낮으므로 생산량도 더 적다. ㄷ. 북한이 남한보다 쌀의 생산 비율이 낮은 까닭은 기온이 낮고 강수량이 적으며 산지가 많아 벼농사에 불리하기 때문이다.

10 북한의 농업

계단밭은 산지나 비탈길에 계단처럼 개간한 밭으로, 주로 농경지가 부족한 산간 지역에서 볼 수 있으며, 북한에서는 다락밭이라고도 부른다. 북한은 계단밭을 늘리고 나무를 뿔감으로 사용하기 위해 산림을 훼손하고 있다. 경사지 개간에 따른 산림의 황폐화는 호우 시 강의 범람을 유발하고 수해 규모를 키우는 원인이 되고 있다.

11 북한의 산업 특징

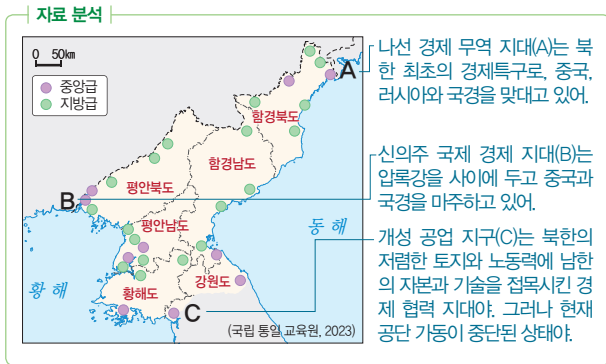
북한은 농림어업과 광공업 중심으로 남한보다 1·2차 산업 비율이 높게 나타나며, 오늘날에는 3차 산업 비율이 증가하고 있다. 또한 군수 산업을 기초로 한 중화학 공업 우선 정책을 실시하면서 경공업과 농업의 발달이 미약한 편이다.

[바로 알기] ㉔ 북한은 남한보다 기온이 낮고 강수량이 적어 밭농사 비율이 더 높다.

◆ 이젠 꼭 알기! 북한의 산업 특징

- **산업 구조:** 남한보다 1·2차 산업의 비율이 높고 3차 산업 비율은 낮음, 오늘날 3차 산업 비율이 증가하고 있음
- **농업:** 산지가 많고 강수량이 적어 옥수수, 감자, 콩 등 밭작물을 재배하는 밭농사 비율이 높음, 잡곡을 이용한 음식이 발달함
- **공업:** 군수 산업 중심의 중화학 공업 우선 정책을 시행함, 경공업과 농업이 약화되어 생활필수품과 농산물 등이 부족해짐

12 북한의 개방 지역



(가)는 나선 경제 무역 지대, (나)는 신의주 국제 경제 지대에 대한 설명이다. 지도의 A는 중국 및 러시아와 국경을 맞대고 있는 나선 경제 무역 지대, 중국과 국경을 맞대고 있는 B는 신의주 국제 경제 지대, 남한과 가까운 거리에 있는 C는 개성 공업 지구이다.

바로 알기 C 개성 공업 지구는 남한의 자본과 기술, 북한의 노동력과 값싼 토지를 결합하여 남한 기업이 진출하였으나 2016년 가동이 중단되었다. D 금강산 국제 관광 특구는 돌산의 경치가 아름답고 동해안과 가까이 위치해 관광객 유치 목적으로 개발되었다.

13 남북 접경지역

지도의 (가)는 군사 분계선을 기준으로 남북 각각 2km의 공간에 설정된 비무장 지대(DMZ)이고, (나)는 비무장 지대와 민간인 통제 구역에 접해 있는 접경지역이다.

바로 알기 ㄱ. 신의주, 나선 등에 있는 개방 지역은 북쪽 접경지역에 있다. ㄴ. 6·25 전쟁 이후 1953년 정전 협정에 따라 무력 충돌을 방지하고자 설정된 지역은 비무장 지대이다.

14 남북 교류 현황

제시된 그래프에서 함계는 반출액과 반입액을 합한 것으로 남북 교역액을 의미한다. ⑤ 2016년에 개성 공단의 가동이 중단되면서 남북 교역액이 감소하였다.

바로 알기 ① 2010년에는 반출액이 반입액보다 많았다. ② 1998년 이전에는 반출액이 반입액보다 많았으나, 1998년에서 2008년까지는 반입액이 반출액보다 많았다. ③ 2015년 이후 반입액과 반출액이 모두 감소하였다. ④ 1990년 이후 남북 교역액이 대체로 증가하다가 2015년 이후 급격히 감소하였다.

STEP 3 서술형 도전하기

176쪽

01 주제: 북한의 인구 분포

예시 답안 북한은 북동부 지역에 해발 고도가 높은 산맥이 분포하여 평지가 적고, 남서부 지역에 하천과 넓은 평야가 발달하였다. 따라서 농업과 도시 발달에 유리한 남서부 평야 지역을 중심으로 인구가 집중해 있다.

채점 기준	
상	남서부 지역에 하천과 평야가 분포하여 인구가 집중되어 있다고 정확하게 서술한 경우
하	남서부 지역에 북한 인구가 집중되어 있다고만 서술한 경우

02 주제: 북한의 산업 특징

예시 답안 북한은 중화학 공업 우선 정책을 실시하여 중화학 공업을 우선적으로 발전시키는 과정에서 경공업과 농업이 약화되었다.

채점 기준	
상	북한의 공업 정책인 중화학 공업 우선 정책을 포함하여 서술한 경우
하	경공업과 농업이 발달하지 않았다는 내용으로만 서술한 경우

03 주제: 북한의 농업 특징

(1) 답 쌀

(2) **예시 답안** 북한은 산지가 많고 강수량이 적은 지리적 특성의 영향을 받아 논농사보다 밭농사가 더 많이 이루어진다.

채점 기준	
상	핵심어를 모두 활용하여 북한의 농업 특징을 정확하게 서술한 경우
하	핵심어 중 일부만 활용하여 북한의 농업 특징을 서술한 경우

04 주제: 북한의 기후 특징

(1) **예시 답안** A 지역은 고위도 내륙에 위치하여 연평균 기온이 낮고 연 강수량이 적다.

채점 기준	
상	고위도 내륙에 위치하여 연평균 기온이 낮고 연 강수량이 적다고 정확하게 서술한 경우
하	A 지역의 기후 특징만 서술한 경우

(2) **예시 답안** B 지역은 대동강 하류 지역으로 평야가 발달하였다. 그 결과 상승 기류가 형성되기 어려워 연 강수량이 적다.

채점 기준	
상	평야가 발달하여 상승 기류가 형성되기 어렵다는 내용을 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	상승 기류를 포함하지 않고 서술한 경우

05 주제: 남북 협력의 필요성

예시 답안 남북 교류가 활성화되어 남북 철도가 연결되면 대륙과 해양으로 진출할 수 있는 한반도의 지리적 특징을 활용하여 국토의 가치를 극대화할 수 있다.

채점 기준	
상	한반도의 지리적 특징을 활용하여 국토의 가치를 극대화할 수 있다는 내용을 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	국토의 가치를 극대화할 수 있다고만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

177쪽

01 ④ 02 ④

01 북한의 지역별 기후 특징

지도의 A는 삼지연, B는 남포, C는 원산이다. (가)와 (나)는 기온은 비슷하지만 강수량에서 차이가 난다. 연 강수량이 상대적으로 적은 (가)는 비슷한 위도에 있는 남포와 원산 중 서해안에 위치한 남포의 기후 그래프이다. 연 강수량이 상대적으로 많은 (나)가 원산의 기후 그래프이다. (다)는 1월 평균 기온이 가장 낮고 기온의 연교차가 가장 큰 것으로 보아 고위도 내륙에 위치한 삼지연의 기후 그래프이다.

판서로 보는 고난도 개념 북한 주요 지역의 기후 특징

삼지연	- 고위도 내륙에 위치해 기온의 연교차가 크고 연평균 기온이 낮음 - 내륙에 위치해 수증기 공급이 적어 연 강수량이 적음
남포	- 위도가 비슷한 원산보다 기온의 연교차가 크고 연평균 기온이 낮음 - 대동강 하류에 위치해 연 강수량이 적음
원산	- 위도가 비슷한 남포보다 기온의 연교차가 작고 연평균 기온이 높음 - 원산만 부근 지역으로 연 강수량이 많음

02 북한 주요 도시의 특징

동해안에 있고 스키장 등 레저 시설이 분포한 (가)는 원산이다. 대동강 하류에 있고 서해 갑문이 있는 (나)는 남포이다. 북한에서 인구가 가장 많은 도시인 (다)는 평양이다. 중국과 국경을 접하고 있고 국제 철도 노선이 발달한 (라)는 신의주이다. 지도의 A는 신의주, B는 남포, C는 평양, D는 원산이다. 따라서 (가)는 D, (나)는 B, (다)는 C, (라)는 A이다.

02 동아시아의 평화와 공존

STEP 1 핵심 개념 확인하기

180쪽

01 (1) 12해리 (2) 태평양 02 (1) × (2) ○
03 배타적 경제 수역(EEZ) 04 ④ 05 ②

02 동아시아의 접경지역

(1) 시사 군도(파라셀 군도)는 중국과 베트남 사이의 영토 분쟁 지역이며, 러시아와 일본 사이의 영토 분쟁 지역은 남쿠릴 열도(북방 영토)이다.

04 우리나라의 위치

①, ② 우리나라는 북위 33°~43°, 동경 124°~132°에 있다. ③ 우리나라 영토 중 가장 동쪽에 있는 섬은 독도이다. ⑤ 우리나라는 반도국으로, 유라시아 대륙과 태평양이 만나는 곳에 있다.

바로 알기 ④ 우리나라 영토의 최남단은 마라도이다. 이어도는 마라도에서 남서쪽으로 약 149km 떨어져 있는 수중 암초이다.

05 동아시아의 접경지역

석유와 수산물 등이 풍부하고, 해상 교통의 중심지로 중국, 필리핀, 말레이시아, 베트남 등 주변 여러 국가들이 서로의 영유권을 주장하며 분쟁이 발생하는 지역은 난사 군도(스프래틀리 군도)이다.

STEP 2 내신 만점 공략하기

180~182쪽

01 ① 02 ④ 03 ② 04 ㉠ 영공, ㉡ 영토, ㉢ 영해
05 ④ 06 ⑤ 07 ⑤ 08 ① 09 ③ 10 ④ 11 ⑤
12 ③

01 동아시아의 범위

지도의 A는 중국, B는 대한민국, C는 일본이다. 한·중·일을 포함하는 동아시아 문화권은 유교 문화가 나타나며 한자를 주로 사용한다는 공통점이 있다.

바로 알기 ㉡ 동아시아 3국에서는 주로 벼농사가 이루어진다. ㉢ 동아시아 지역은 주로 젓가락을 사용한다는 공통점이 있다.

02 동아시아의 특징

갑. 좁은 의미의 동아시아는 대한민국, 중국, 일본, 몽골을 가리키고 넓은 의미의 동아시아는 필리핀, 베트남, 러시아 극동 지역 등을 포함한다. 을. 대한민국, 중국, 일본은 유사한 문화적 속성을 지니고 있어서 동아시아 문화권에 속한다. 정. 동아시아는 풍부한 인적 자원을 바탕으로 다양한 산업이 발달하였다.

바로 알기 병. 동아시아는 세계에서 인구가 밀집한 지역 중 하나로 전 세계 인구의 약 20%에 해당하는 16억 명 정도가 살고 있다.

03 우리나라의 위치

우리나라는 북위 33°~43°에 있으며, 유라시아 대륙 동안에 있다.

바로 알기 ㉡. 우리나라는 동경 124°~132°에 있다. ㉢. 우리나라는 반도국으로 대륙과 해양 양방향으로 진출하기에 유리하다.

04 우리나라의 영역

㉡은 우리나라의 주권이 미치는 땅인 영토, ㉢은 기선으로부터 12해리만큼의 범위로, 우리나라의 주권이 미치는 바다인 영해이다. 영토와 영해의 수직 상공인 ㉠은 영공이다.

05 우리나라의 영역

㉠은 영공, ㉡은 영토, ㉢은 영해, ㉣은 배타적 경제 수역이다.
 ① 오늘날 항공 및 우주 기술이 발달하면서 영공의 중요성이 커지고 있다. ② 우리나라의 영토는 한반도와 그 부속 도서이다. ③ 영해는 한 국가의 주권이 미치는 바다로, 기선으로부터 12해리까지이다. ⑤ 동해안에서는 최저 조위선을 기준으로 한 통상 기선을 적용하여 영해를 설정한다.

[바로 알기] ④ 우리나라의 영역은 영토, 영해, 영공으로 이루어진다. ㉣은 배타적 경제 수역(EEZ)으로 영역에 속하지 않는다.

06 남쿠릴 열도(북방 영토)와 센카쿠 열도(다오위다오)

지도의 A는 남쿠릴 열도(북방 영토), B는 센카쿠 열도(다오위다오)이다. A 남쿠릴 열도 주변 해저에는 석유, 금 등의 지하자원이 풍부하게 매장되어 있으며, B 센카쿠 열도의 인근에 방대한 양의 석유가 매장되어 있을 것으로 추정되면서 일본과 중국 사이의 영토 분쟁이 발생하였다.

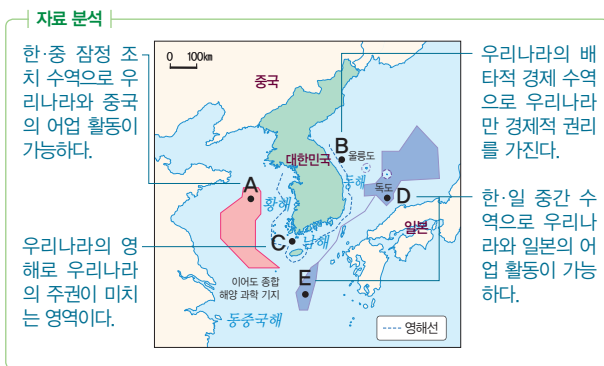
[바로 알기] ① A는 남쿠릴 열도, B는 센카쿠 열도이다. ②, ③ 남쿠릴 열도는 현재 러시아가 주권을 행사하고 있으며 일본이 영유권을 주장하고 있다. 중국, 베트남, 필리핀을 비롯한 여러 국가의 해양 관할권이 겹쳐 갈등이 발생하는 곳은 난사 군도이다. ④ 센카쿠 열도는 일본과 중국 사이의 영토 분쟁 지역이다.

07 시사 군도(파라셀 군도)와 난사 군도(스프래틀리 군도)

지도의 A는 중국 하이난섬 남쪽에 있는 섬들로 이루어진 시사 군도(파라셀 군도)이다. 지도의 B는 남중국해의 남쪽에 있는 섬들로 이루어진 난사 군도(스프래틀리 군도)이다. ㉠, 시사 군도와 난사 군도 모두 태평양과 인도양이 만나는 해상 교통의 중심지에 있다. ㉡, 시사 군도와 난사 군도 모두 주변에 어족 자원이 풍부해 경제적 가치가 크다.

[바로 알기] ㉠, 시사 군도는 중국이 실효 지배 중으로 베트남이 영유권을 주장하고 있다. ㉡, B는 난사 군도로 중국, 필리핀, 말레이시아, 베트남 등이 영유권을 주장하고 있다.

08 한반도 주변의 해상 접경지역



A는 한·중 잠정 조치 수역, B는 우리나라의 배타적 경제 수역, C는 우리나라의 영해, D와 E는 한·일 중간 수역에 해당한다. 한·중

잠정 조치 수역은 우리나라와 중국이 배타적 경제 수역이 겹치는 부분을 공동으로 관리하기 위해 어업 협정을 맺어 설정한 수역으로 우리나라와 중국이 어업 활동을 할 수 있다.

09 한반도 주변의 해상 접경지역

③ C는 우리나라의 영해로 우리나라의 어선이 어업 활동을 비롯한 각종 경제 활동이 가능하다. 그러나 다른 국가의 항해, 상공 비행은 사전 허가 없이 불가능하다.

[바로 알기] ① A는 한·중 잠정 조치 수역으로 우리나라와 중국을 제외한 다른 국가는 어업 활동을 할 수는 없으나 항해, 상공 비행을 할 수 있다. ② B는 우리나라의 배타적 경제 수역으로 우리나라만 어업 활동, 해양 자원의 탐사와 개발 등의 경제적 권리를 가진다. ④ D는 한·일 중간 수역으로 우리나라와 일본만 어업 활동을 할 수 있다. ⑤ E는 한·일 중간 수역에 해당하는 곳이다.

◆ 미전 꼭 알기! 우리나라의 해상 접경지역

- 우리나라와 중국의 배타적 경제 수역이 겹치는 곳을 어업 협정을 체결해 공동으로 관리하는 수역으로, 우리나라와 중국 어선이 조업을 할 수 있음 → 한·중 잠정 조치 수역
- 우리나라와 일본의 배타적 경제 수역이 겹치는 구역을 어업 협정을 맺어 설정한 수역으로, 양국 어선이 모두 조업할 수 있음 → 한·일 중간 수역

10 배타적 경제 수역(EEZ)

배타적 경제 수역(EEZ)은 영해 기선에서 200해리에 이르는 수역 중 영해를 제외한 수역이다. 연안국은 배타적 경제 수역에서 천연자원의 탐사·개발·보존·관리를 목적으로 하는 경제적 주권을 가지며 해류 및 해풍을 이용한 에너지 생산, 인공 섬이나 기타 구조물 설치, 해양 과학 조사 등에 관한 권리가 있다. 배타적 경제 수역은 한 국가의 영역에 해당하지 않으므로 다른 국가가 자유롭게 항해와 상공 비행을 할 수 있다.

[바로 알기] ㉠ 연안국은 경제적 권리를 가짐과 동시에 해양 환경 보호 및 보전이라는 의무도 가진다.

◆ 미전 꼭 알기! 배타적 경제 수역(EEZ)

- 의미: 영해 기선으로부터 200해리의 수역 중 영해를 제외한 나머지 수역
- 특징: 연안국은 에너지 생산, 인공 섬이나 기타 구조물 설치 등 경제적 권리를 가짐. 한 국가의 영역에 포함되지 않으므로 다른 국가가 항해, 상공 비행, 해저 전선 부설이 가능함

11 동아시아 지역의 평화 유지를 위한 노력

갑, 동아시아 국가들은 한중일 정상 회의를 열어 외교, 문화 분야 등에서 각국 장관 회의를 개최한다. 을, 동아시아는 지정학적 가치가 매우 높은 지역으로, 평화로운 지구촌을 이루려면 동아시아 국가들의 평화로운 공존이 필요하다. 병, 경제 분야의 협력을 위한 역내 포괄적 경제 동반자 협정(RCEP)에는 한국, 중국, 일본, 동남아시아 국가 연합(ASEAN) 등이 참여하고 있다. 정, 동아시아 정상 회의(EAS)에서 동아시아 지역에서 발생하는 문제를

공동으로 해결하는 등 동아시아 지역의 평화를 유지하고자 노력하고 있다.

바로 알기 무. 동남아시아 국가 연합(ASEAN)은 필리핀, 베트남, 미얀마, 라오스 등 동남아시아 국가들의 경제 협력체이다.

12 동아시아 지역의 협력을 위한 노력

ㄱ. 황사 문제의 해결을 위해 정부, 기업, 민간 단체가 서로 협력하고 있다. ㄴ. 황사 문제의 해결을 위해 여러 국가와 기업, 민간 단체가 서로 협력하여 사막 조림 사업을 진행하는 것으로 볼 때 환경 문제는 한 국가만의 노력으로 해결할 수 없다는 것을 알 수 있다.

바로 알기 ㄷ. ○○ 기업은 판매를 목적으로 나무를 심은 것이 아니라 황사 피해를 줄이기 위해 심었다.

STEP 3 서술형 도전하기

183쪽

01 주제: 동아시아의 특징

예시 답안 동아시아는 세계 인구의 약 20%가 거주하는 인구 밀집 지역이며, 풍부한 노동력을 바탕으로 다양한 산업이 발달하였기 때문이다.

채점 기준	
상	동아시아 지역이 세계에서 중요한 지역으로 평가받는 까닭을 인구와 산업 측면에서 각각 한 가지씩 정확하게 서술한 경우
하	동아시아 지역이 세계에서 중요한 지역으로 평가받는 까닭을 인구와 산업 측면 중 한 가지만 서술한 경우

02 주제: 우리나라의 위치

예시 답안 우리나라는 유라시아 대륙 동쪽에 있는 반도국이다. 유라시아 대륙과 태평양이 만나는 곳에 있어 대륙과 해양 진출에 모두 유리하므로 지정학적으로 중요하다.

채점 기준	
상	유라시아 대륙과 태평양이 만나는 위치에 있어 대륙과 해양 진출에 유리함을 서술한 경우
하	반도국이라고만 서술한 경우

03 주제: 배타적 경제 수역에서 연안국의 권리

예시 답안 자원의 탐사와 개발, 과학적 조사 활동, 해류 및 해풍을 이용한 에너지 생산, 인공 섬이나 기타 구조물 설치 등이 있다.

채점 기준	
상	핵심 어구를 모두 활용하여 배타적 경제 수역에서의 독점적 권리에 대해 정확하게 서술한 경우
중	핵심 어구를 두 가지만 활용하여 배타적 경제 수역에서의 독점적 권리에 대해 서술한 경우
하	핵심 어구를 한 가지만 활용하여 배타적 경제 수역에서의 독점적 권리에 대해 서술한 경우

04 주제: 남중국해의 영토 분쟁 지역

예시 답안 A는 시사 군도(파라셀 군도), B는 난사 군도(스프래틀리 군도)이다. 이 지역은 어족 자원과 지하자원이 풍부하고 태평양과 인도양을 연결하는 해상 교통의 요충지이기 때문에 영유권 분쟁이 발생한다.

채점 기준	
상	시사 군도와 난사 군도를 쓰고, 이 지역에서 갈등이 발생하는 이유를 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
중	시사 군도와 난사 군도를 쓰고, 이 지역에서 갈등이 발생하는 이유를 한 가지만 서술한 경우
하	시사 군도와 난사 군도만 쓴 경우

05 동아시아 지역의 협력을 위한 노력

(1) **답** 동아시아 정상 회의(EAS)

(2) **예시 답안** 동아시아 정상 회의(EAS)는 동아시아 지역에서 발생하는 에너지, 금융, 교육 등의 다양한 문제를 공동으로 해결하고, 동아시아 공동체 형성을 최종 목표로 한다.

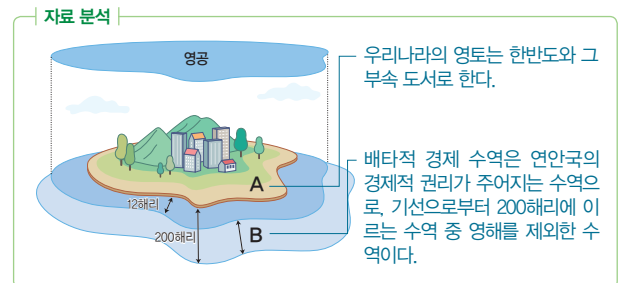
채점 기준	
상	동아시아 정상 회의의 목적을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
하	동아시아 정상 회의의 목적을 한 가지만 서술한 경우

STEP 4 1등급 정복하기

184~185쪽

01 ④ 02 ③ 03 ① 04 ④

01 우리나라의 영토와 배타적 경제 수역(EEZ)



그림의 A는 영토, B는 200해리의 수역 중 12해리를 제외한 수역이므로 배타적 경제 수역(EEZ)이다. ㄴ. 우리나라의 영토는 한반도와 그 부속 도서이다. ㄷ. 우리나라와 중국은 배타적 경제 수역이 중첩되는 지역을 어업 협정을 통해 한·중 잠정 조치 수역으로 설정하였다.

바로 알기 ㄱ. 우리나라 영토의 최동단은 독도이다. ㄷ. 배타적 경제 수역은 기선으로부터 200해리에 이르는 수역 중 영해를 제외한 수역이다.

02 우리나라의 영역과 배타적 경제 수역(EEZ)

A, B는 영해, C는 직선 기선의 기점, D는 배타적 경제 수역(EEZ), E는 마라도이다. ① A 영해의 수직 상공은 우리나라의 영공에 포함된다. ② B는 영해선의 안쪽이므로 영해에 해당한다. ④ D는 영해 밖 배타적 경제 수역에 해당하므로 타국의 여객선이 자유롭게 운항할 수 있다. ⑤ E 마라도는 최저 조위선을 기준으로 하는 통상 기선을 적용하여 영해를 설정한다.

[바로 알기] ③ C는 직선 기선의 기점으로, 영해에 해당한다. 따라서 우리나라의 주권이 미치는 곳이다.

판서로 보는 고난도 개념 영해와 배타적 경제 수역(EEZ)의 차이

영해	- 기선으로부터 12해리까지의 바다 - 국가의 주권이 미치는 공간 - 외국 선박의 활동이 제한됨
배타적 경제 수역	- 영해 기선으로부터 200해리까지의 수역 중 영해를 제외한 수역 - 연안국이 자원 개발 등에서 경제적 권리를 가짐 - 다른 나라 선박의 항해와 상공 비행은 가능함

03 독도와 마라도

(가)는 동경 131° 52'에 있으므로 독도이다. (나)는 북위 33° 06'에 있으므로 마라도이다. (1) 독도는 우리나라 영토 중 가장 동쪽에 있다. (2) 독도는 영해 설정 시 통상 기선을 적용한다. (3) 마라도는 통상 기선으로부터 12해리를 영해로 설정한다. 직선 기선으로부터 3해리를 영해로 설정하는 곳은 대한 해협이다. (4) 우리나라 최남단의 수중 암초이자 종합 해양 과학 기지가 건설된 곳은 이어도이다. 따라서 학습 내용에 모두 옳게 답변한 학생은 갑이다.

04 동아시아 지역의 협력을 위한 노력

(1) 한중일 정상 회의에서는 외교, 통상, 교통·물류, 문화, 보건, 환경, 스포츠 분야 등을 다루므로 답은 '아니요'에 해당한다. (2) 역내 포괄적 경제 동반자 협정(RCEP)의 주요 회원국으로는 대한민국, 중국, 일본, 동남아시아 국가 연합, 오스트레일리아, 뉴질랜드가 있다. 미국은 포함되지 않으므로 답은 '아니요'에 해당한다. (3) 동아시아 정상 회의(EAS)에서는 동아시아 지역에서 발생하는 다양한 문제를 공동으로 해결하고자 노력하므로 답은 '예'이다. 따라서 <규칙>에 따라 옳게 완성한 그림은 ④가 된다.

V단원 실력군하기

188~191쪽

- 01 ② 02 ④ 03 ④ 04 ① 05 ⑤ 06 ④ 07 ①
 08 ② 09 ⑤ 10 ② 11 ③ 12 ⑤ 13 ④ 14 ②
 15 해설 참조 16 (1) (가) 한·중 잠정 조치 수역,
 (나) 한·일 중간 수역 (2) 해설 참조

01 북한의 지형

지도의 A는 백두산, B는 압록강, C는 개마고원, D는 평양평야이다. ㄱ. 백두산은 화산 활동으로 형성되었다. ㄴ. 개마고원 일대는 내륙에 있어 기온의 연교차가 큰 지역 중 하나이다.

[바로 알기] ㄴ. B는 백두산에서 발원하여 황해로 흐르는 압록강이다. ㄷ. D는 대동강 하류에 있는 평양평야는 북한에서 연 강수량이 적은 지역에 속한다. 대동강 하류는 땅이 낮고 평평한 지형적 특성으로 상승 기류가 발생하기 어려워 연 강수량이 적다.

02 북한의 기후

(가)는 중강진, (나)는 원산이다. 지도에서 보듯이 (나)는 (가)보다 연 강수량이 많다. (나)는 (가)보다 위도가 낮고 내륙이 아닌 해안에 위치해 기온의 연교차가 작다. (나) 원산은 공업 도시로 (가)보다 인구 밀도가 높다. 따라서 (가) 지역과 비교한 (나) 지역의 상대적 특성은 그림의 D이다.

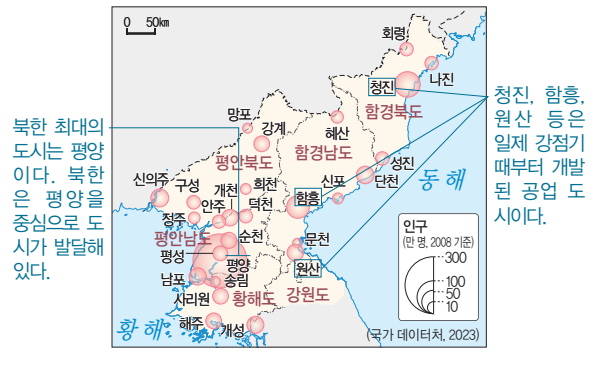
03 북한의 전력 생산

발전원별 발전량이 전체적으로 많은 (가)는 남한이고 나머지 (나)는 북한이다. 남한에서 발전량이 가장 많은 A는 화력, 남한에서 발전량이 화력 다음으로 많은 B는 원자력이다. 북한에서 발전량이 가장 많은 C는 수력이다. 북한은 산지가 많아 전력 생산에서 수력 발전의 비중이 가장 높다. 수력 발전 다음으로 비중이 높은 것은 화력 발전으로, 대부분 석탄을 이용하여 화력 발전을 한다.

[바로 알기] ④ 원자력은 석탄을 연료로 하는 화력 발전보다 대기 오염 물질의 배출량이 적다.

04 북한의 주요 도시와 인구

자료 분석



ㄱ. 북한은 북동부에 주로 산지가 분포하고 남서부는 평야와 하천이 분포해 인구는 남서부 지역에 주로 밀집해 있다. ㄴ. 북동부 지역은 내륙보다 해안에 도시가 밀집해 있다. 해안에 위치한 도시들은 일제 강점기 때부터 공업이 발달한 공업 도시이다.

[바로 알기] ㄷ. 휴전선 부근은 개성을 제외하고 도시 발달이 미약하다. ㄹ. 중국과 국경을 접하고 있는 지역은 도시 발달이 미약하며, 중국과 국경을 접한 도시에서 인구가 가장 많은 신의주의 경우에도 100만 명을 넘지 않는다.

05 북한의 산업 구조

①, ② 북한은 농림어업과 광공업 등 1·2차 산업의 비중이 높으며, 3차 산업의 비중은 점차 늘어나고 있다. ③, ④ 북한은 군수 산업의 토대를 마련하고자 중화학 공업 우선 정책을 시행하여 경공업과 농업이 약화되었으며, 산지가 많고 강수량이 적어 발작물의 생산량이 많은 편이다.

[바로 알기] ⑤ 북한의 산업에서 1차 산업이 차지하는 비율은 하락하는 추세로, 지속적으로 높아진다고 보기 어렵다.

06 북한의 농업 특징

ㄱ. 북한의 농지가 상대적으로 부족한 이유는 산지가 많은 지형 특색 때문이다. ㄷ. ㉔은 계단밭이다. 북한은 식량 증산을 위해 산지나 비탈길에 계단처럼 개간한 밭인 계단밭을 조성하고 있다. ㄹ. 북한이 나무를 땔감으로 사용하는 이유는 에너지 공급 부족과 전력난을 겪고 있기 때문이다. 북한은 경제난과 무역 제재 등으로 에너지 공급량이 줄어들고 있지만 외화 확보를 위해 생산하는 전략의 상당 부분을 중국으로 수출하고 있어 전력난에 시달리고 있다.

[바로 알기] ㄴ. 북한의 식량 생산에서 가장 큰 비율을 차지하는 것은 쌀이다.

07 북한의 특수 경제 지대

지도의 A는 나선 경제 무역 지대, B는 신의주 국제 경제 지대, C는 개성 공업 지구, D는 금강산 국제 관광 특구이다. (가)는 북한 최초의 경제특구인 나선 경제 무역 지대로 지도의 A에 해당한다. 남한의 기업체가 입주하였으나 현재 공단 가동이 중단된 (나)는 개성 공업 지구로 지도의 C에 해당한다.

[바로 알기] B는 신의주 국제 경제 지대로 압록강을 사이에 두고 중국과 국경을 마주하고 있다. 신의주는 기계, 화학, 방직 공업 등이 발달해 있다. D는 금강산 국제 관광 지구이다. 금강산은 경치가 아름다워 관광 자원으로 이용된다.

08 남북 협력이 필요한 까닭

남북 협력은 남북 공동의 이익과 북한의 당면 과제 해결에 도움이 된다. ㉠ 남북 협력이 이루어지면 북한의 식량 부족과 경제난을 해결하는 데 도움을 줄 수 있다. ㉡ 남북 협력을 통한 자원 개발은 국토의 효율적 이용을 높이고 경제적 가치를 증대시키는 데 기여할 수 있다. ㉢ 남북 철도와 도로를 연결하면 한반도가 대륙과 해양을 연결하는 교통의 요충지로서 지리적 이점을 활용할 수 있다. ㉣ 남북 협력은 분단에 따른 군사적 긴장을 완화하고 한반도의 평화 정착에 기여할 수 있다.

[바로 알기] ㉤ 북한은 희토류를 비롯해 텅스텐, 마그네사이트, 흑연, 석탄 등 다양한 지하자원이 매장되어 있다. 남한은 과학 기술이 발달해 자원 탐사 기술이 뛰어나다. 따라서 남북 협력으로 남한의 자원 탐사 기술을 활용하여 북한의 지하자원을 적극적으로 개발할 수 있다.

09 동아시아 문화권

지도는 (가)는 대한민국, 중국, 일본을 표시한 것이다. 이 지역은 동아시아 문화권에 속하는 지역으로 주로 쌀을 주식으로 하고, 젓가락과 한자를 사용하며 유교 문화의 영향을 받았다는 공통점이 있다.

[바로 알기] ⑤ 대한민국, 중국, 일본은 동아시아에 해당한다. 동남아시아 국가 연합(ASEAN)에 속하는 국가는 필리핀, 베트남, 미얀마 등이 있다.

10 우리나라의 위치와 영역

(가) 우리나라는 동경 124°~132°에 있다. (나) 통상 기선은 최저 조위선을 기준으로 하는 선으로, 동해안, 울릉도, 독도, 제주도에서 영해 설정의 기준이 된다. (다) 직선 기선은 직선으로 연결한 선이며, 서남해안에서 영해 설정의 기준이 된다.

◆ 미션 꼭 알기! 우리나라의 영역

- 영토: 한반도와 그 부속 도서
- 영해: 우리나라의 주권이 미치는 바다로, 일반적으로 기선으로부터 12해리까지의 수역 → 영해 설정 시 동해안과 울릉도, 독도, 제주도는 통상 기선, 서남해안은 직선 기선을 적용함
- 영공: 영토와 영해의 수직 상공

11 독도와 마라도, 이어도

(가)는 독도, (나)는 마라도, (다)는 이어도이다. ㄴ. 우리나라는 이어도에 기상 관측과 해저 자원 탐사 등의 용도로 종합 해양 과학 기지를 건설하였다. ㄷ. 해는 동에서 뜬 다음 서쪽으로 진다. 따라서 우리나라 영토 중 가장 동쪽에 위치한 독도에서 해가 가장 먼저 뜬다.

[바로 알기] ㄱ. 우리나라 영토의 극동은 독도, 극남은 마라도이다. 이어도는 배타적 경제 수역에 있는 수중 암초이다. ㄹ. (가)는 독도, (나)는 마라도, (다)는 이어도이다.

12 동아시아 접경지역

⑤ (가)~(다)는 대부분 면적이 넓지 않은 섬과 암초로 이루어져 있으나 해상 교통의 요지에 위치한다. 또한 남쿠릴 열도(북방 영토), 시사 군도(파라셀 군도), 난사 군도(스프래틀리 군도)는 석유 매장량이 풍부하거나 그렇게 예상되어 영토 갈등이 발생하고 있다.

[바로 알기] ①, ② 남쿠릴 열도는 일본과 러시아 사이에 있는 열도로, 일본 북부 지역에 있다. 이 지역에서는 일본과 러시아 간의 영유권 분쟁이 발생하고 있다. ③ 시사 군도는 현재 중국이 실효 지배하고 있으며 베트남이 영유권을 주장하고 있다. ④ 난사 군도는 중국, 필리핀, 브루나이, 말레이시아, 베트남 등 여러 국가가 서로 영유권을 주장하고 있다.

◆ **미전 꼭 보기!** 동아시아 접경지역

- **센카쿠 열도(다오위다오):** 일본과 중국 사이의 영토 분쟁 지역으로 석유 매장 가능성이 있음
- **남쿠릴 열도(북방 영토):** 러시아와 일본 사이의 영토 분쟁 지역으로 러시아가 실효 지배 중, 석유, 금 등의 지하자원 매장량이 많음
- **시사 군도(파라셀 군도):** 중국과 베트남 사이의 영토 분쟁 지역으로 중국이 실효 지배 중, 어족 자원이 풍부하며 해상 교통의 요충지임
- **난사 군도(스프래틀리 군도):** 중국, 필리핀, 말레이시아, 베트남, 타이완, 브루나이 등이 영유권을 주장함, 석유가 풍부하며 해상 교통의 중심지임

13 우리나라의 해상 접경지역

ㄱ. 한·중 잠정 조치 수역은 우리나라와 중국 간 어업 협정으로 설정된 곳으로 우리나라와 중국의 어선이 모두 조업할 수 있다.
 ㄴ. 한·일 공동 개발 구역은 일본과 우리나라가 공동 개발 협정을 맺은 곳이지만, 양국 간 입장 차이로 원활한 개발이 이루어지지 못하고 있다. ㄷ. 한·중 잠정 조치 수역과 한·일 중간 수역은 우리나라와 타국이 공동 관리하는 배타적 경제 수역으로, 다른 나라가 항해, 상공 비행, 해저 전선 설치 등을 할 수 있다. 따라서 타국의 화물선이 사전 통보 없이 자유롭게 통항할 수 있다.

바로 알기 ㄴ. 한·일 중간 수역은 한반도의 동쪽과 남쪽 두 군데에 설정되어 있다.

14 동아시아 지역의 협력을 위한 노력

조선 통신사 기록물 세계 기록유산 공동 등재는 우리나라와 일본 간의 우호적인 문화 교류를 통해 평화로운 관계를 유지하고자 노력한 사례이다. 따라서 (가)에 들어갈 내용으로 '국가 간 평화 분위기 조성'이 가장 적절하다.

바로 알기 ① 세계 기록유산 공동 등재는 우리나라와 일본 간 협력의 모습이므로, 군사적 대립이나 긴장 유발과는 관련이 없다. ③ 세계 기록유산 공동 등재는 두 국가의 민간 단체와 정부가 협력한 성과이지 한 국가가 다른 국가에 경제적으로 종속되는 것과는 관련이 없다. ④ 조선 통신사 기록물의 세계 기록유산 공동 등재는 우리나라와 일본이 쌍방향으로 소통하고 협력한 사례이므로, 일방적인 문화 전파와는 관련이 없다. ⑤ 전쟁 피해자에 대한 금전적인 보상은 전쟁 배상과 관련된 내용으로, 조선 통신사 기록물의 유네스코 등재와는 관련이 없다.

15 북한의 교통

예시 답안 북한의 교통은 철도 수송이 주를 이루고, 도로·하천·해상 수송은 보조 역할을 담당한다. 이와 같은 교통 발달 특징이 나타난 까닭은 북한의 경우 산지가 많아 도로 발달이 미약하여 철도가 대량 수송에 더 적합하기 때문이다.

채점 기준	
상	밀줄 친 부분을 옳게 고쳐 쓰고, 밀줄 친 부분과 같은 교통 특징이 나타난 까닭을 지형 측면에서 정확하게 서술한 경우
하	밀줄 친 부분을 옳게 고쳐 쓰거나, 밀줄 친 부분과 같은 교통 특징이 나타난 까닭을 지형 측면에서 서술한 경우

16 우리나라의 해상 접경지역

- (1) **답** (가) 한·중 잠정 조치 수역, (나) 한·일 중간 수역
 (2) **예시 답안** 우리나라와 중국, 일본은 배타적 경제 수역을 설정하게 되면 중첩되는 부분이 생긴다. 배타적 경제 수역을 평화롭게 이용하고자 어업 협정을 체결하고 공동으로 관리하고 있다.

채점 기준	
상	배타적 경제 수역이 중첩되는 문제를 위해 공동으로 관리(또는 어업 협정 체결, 평화적 이용)한다는 내용을 포함하여 정확하게 서술한 경우
하	배타적 경제 수역의 중첩 또는 공동 관리(어업 협정, 평화적 이용) 중 한 가지만 서술한 경우



완자 중간·기말고사 풀이

완자 중간고사

2~7쪽

- 01 ④ 02 ① 03 ⑤ 04 ④ 05 ① 06 ③
 07 ③ 08 ④ 09 ④ 10 ⑤ 11 ⑤ 12 ⑤
 13 ④ 14 ⑤ 15 ④ 16 ⑤ 17 ① 18 ④
 19 ④ 20 ⑤ 21 빅 데이터 22 푸드 시스템
 23 장소 24 대체 출산율 25 미래 성장 산업
 26 (1) 젠트리피케이션 (2) 해설 참조
 27 (1) 산업 구조의 고도화 (2) 해설 참조

01 지리 탐구의 의미

지리 탐구는 공간에서 일어나는 상호 작용을 파악하기 위한 과정이다. ㄱ. 지리 탐구는 지리적 호기심을 바탕으로 지리적 질문에 대한 답을 찾는 과정이다. ㄴ. 오늘날에는 기후변화나 국제 분쟁 같은 세계적 수준의 문제까지 지리 탐구의 관심 범위가 넓어졌다.

[바로 알기] ㄴ. 지형, 기후, 식생은 자연환경에 해당한다. 인문환경에는 인구, 자원, 교통, 산업 등이 있다.

02 지리 탐구 과정

(가)는 문제 인식 및 탐구 주제 설정 단계, (나)는 연구 방법을 포함한 탐구 수행 계획 수립 단계, (다)는 두 변수 간의 관계를 분석하는 데이터 분석 단계, (라)는 기상청 누리집에서 자료를 조사하는 실내 조사 활동으로 데이터 수집 단계에 해당한다. 이를 지리 탐구 과정의 순서대로 나열하면 (가)→(나)→(라)→(다)이다. 데이터 분석 단계에서는 수집한 데이터를 표, 그래프, 지도 등 다양한 시각화 기법으로 분석하면 결과를 효과적으로 해석할 수 있다. 또한 지리 탐구는 일련의 과정으로 이루어지므로, 전 과정에서 연구 윤리를 고려하여 수행하는 것이 중요하다.

[바로 알기] ① 양적 연구 방법은 수치화된 자료를 바탕으로 객관적인 경향을 파악하는 데 적절하다. 반면, 일반화하기 어렵거나 주관적인 의미를 파악할 때는 질적 연구 방법이 활용된다.

03 지리 탐구 및 지리 데이터의 종류

① (가), (나) 모두 지리적 질문을 출발점으로 하여 근거를 수집·분석하는 지리 탐구에 해당한다. ② (가)에서 실시한 인터뷰는 질적 연구 방법에 해당한다. 질적 연구 방법에는 인터뷰, 참여 관찰, 심층 사례 연구 방법이 있다. ③ (나)에서는 지리 정보 시스템(GIS) 기술을 활용하였으며, 이는 양적 연구 방법에 해당한다. 양적 연구는 통계 자료, 설문 조사처럼 수치화된 자료를 다량 수집하여 계량적으로 분석하는 방법이다. ④ 인터뷰는 직접 자료를

얻을 수 있는 장소로 이동하여 자료를 수집하는 야외 조사에 해당한다.

[바로 알기] ⑤ 위성 위치 확인 시스템(GPS)에 대한 설명이다. 지리 정보 시스템(GIS)은 위치 정보와 속성 정보를 통합하여 입력·저장·시각화·분석할 수 있는 컴퓨팅 기술이다.

04 그래프 종류와 특징

ㄴ. 원그래프는 전체 값에서 각 수치가 어느 정도 비율을 차지하는지 한눈에 확인할 수 있다. 따라서 시·도별 인구 비율을 나타낸 (가)를 통해 우리나라의 총인구에서 각 시·도가 차지하는 인구 비율을 쉽게 확인할 수 있다. ㄷ. 쌀, 콩, 밀과 같은 곡물의 국내 자급률은 꺾은선그래프로 나타낼 경우 시기별 각 곡물의 자급률 변화 양상을 파악하기에 적절하다.

[바로 알기] ㄱ. (가)는 원그래프, (나)는 꺾은선그래프이다. ㄴ. (나)는 시기별 서울과 경기의 인구수는 알 수 있으나, 시기별 총인구가 제시되지 않아 서울과 경기의 인구가 총인구수에서 차지하는 비율은 알 수 없다.

05 통계 지도의 유형과 특징

(가) 여름 평균 강수량은 같은 값을 지닌 지점을 선으로 연결한 등치선도로 표현하는 것이 적절하다. (나) 천 명당 도서관 좌석 수는 행정 구역 등 공간 단위의 값을 단계로 구분하여 나타낸 단계 구분도(ㄴ)로 표현하는 것이 적절하다. (다) 강원권의 귀농·귀어·귀촌 인구 유입 지역은 사람, 물자의 이동을 나타내는 유선도로(ㄷ) 표현하는 것이 적절하다.

06 유통 단계 비교

㉠은 칠레에서 수입된 농산물, ㉡은 소비자와 가까운 거리에서 생산된 로컬 푸드이다. 로컬 푸드는 수입 농산물보다 유통 경로가 짧고 유통 단계가 단순하다. 유통 단계가 짧을수록 유통 비용은 낮아지고, 신선도가 높으며 생산자에게 돌아가는 이익은 상대적으로 증가한다.

07 푸드 마일리지의 특징

제시된 지도는 우리나라로 수입되는 식재료의 이동 거리를 나타낸 것이다. 식재료의 무게와 이동 거리를 곱하면 푸드 마일리지를 구할 수 있으며, 푸드 마일리지가 높을수록 환경 오염 물질의 배출량이 증가한다. 수입하는 식재료는 로컬 푸드보다 이동 거리가 길고, 유통 비용도 높으며, 수입 식재료의 생산지에서 자연재해가 발생하는 등 공급망에 문제가 생길 경우 식량 안보가 위협받을 수 있다.

[바로 알기] ③ 푸드 마일리지는 식품의 무게와 이동 거리를 곱한 값으로, 1kg당 푸드 마일리지는 이동 거리를 뜻한다. 제시된 지도에서 1kg당 푸드 마일리지가 가장 높은 식품은 닭고기이다.

08 지속가능한 식생활과 윤리적 소비

(가)는 윤리적 소비, (나)는 지속가능한 식생활에 대한 설명이다. 윤리적 소비와 지속가능한 식생활을 실천하는 방법으로는 동물 복지 인증 육류와 대체육 소비, 공정 무역 제품 구매 등이 있다.

[바로 알기] ㄱ. 환경을 위해 재활용이 가능한 제품을 구매해야 한다. ㄴ. 가격이 비싸더라도 공정 무역 제품이나 동물 복지 인증 육류를 소비하는 태도가 필요하다.

09 장소와 장소 정체성

① 장소는 사람들이 활동하면서 의미가 부여된 공간이다. ②, ③ 장소감은 사람들이 특정 장소에 대해 느끼는 다양한 감정으로, 개인마다 다르게 나타난다. ⑤ 장소 정체성은 눈에 보이는 경관 뿐만 아니라 사람들이 장소에 대해 느낀 장소감이나 기억, 해석 생각 등을 포괄한다.

[바로 알기] ④ 장소 정체성은 각 장소에서만 나타나는 차별화된 특성으로, 장소마다 다르게 나타난다.

10 핫플레이스의 의미와 특징

(가)는 핫 플레이스이다. 핫 플레이스는 인기 있는 장소이자 독특한 매력 요소를 바탕으로 많은 사람을 끌어들이며 활기를 띠는 곳을 말한다. 핫플레이스의 대표적인 사례로는 서울의 연남동, 경주의 황리단길 등이 있으며, 이러한 장소는 독특한 장소 정체성을 경험하려는 사람들이 모이면서 형성된다.

[바로 알기] ① 핫 플레이스는 장소 정체성이 변화하면서 쇠퇴하기도 한다. ② 장소에 대한 접근성이 높아질수록 핫 플레이스가 형성되기 쉽다. ③ 핫플레이스는 장소마다 서로 다른 장소 정체성을 지닌다. ④ 오늘날에는 미디어와 사회 관계망 서비스(SNS)의 발달로 핫 플레이스에 직접 방문하지 않아도 핫플레이스에 대한 간접 경험이 가능하다.

11 장소 마케팅

(가)는 갯벌이라는 자연환경을 활용하여 머드 축제와 같은 체험형 관광 프로그램을 운영하고 있으며, (나)는 파도와 바람 등 자연 조건을 활용한 서핑 활동을 중심으로 관광객을 유치하고 있다. 이치럼 두 지역 모두 자연환경을 활용하여 체험 및 레저 중심의 관광 자원을 개발함으로써 지역의 경쟁력을 도모하는 전략을 활용하고 있다.

12 모빌리티의 특징

(가)에 들어갈 내용은 모빌리티이다. 모빌리티는 각종 이동 수단이나 서비스가 정보 기술과 결합한 것으로 사람의 이동을 효율적으로 지원한다. 오늘날에는 승차 공유, 차량 공유 등 공유 경제 형태로 이용되기도 한다.

[바로 알기] ㄱ. 4차 산업 혁명으로 자율 주행 자동차, 도심 항공 교통 등 새로운 형태의 모빌리티가 등장하였다. ㄴ. 모빌리티의 발달로 사람들은 먼 거리를 더 쉽고 빠르게 이동할 수 있게 되었다.

13 모빌리티 공유 서비스

제시된 기사는 모빌리티 공유 서비스의 활용 사례에 대한 내용이다. 공유 모빌리티는 대도시의 교통 체증, 주차난, 환경 문제를 해결하기 위한 대안으로 주목받고 있다.

[바로 알기] ④ 모빌리티 공유 서비스는 이동 수단을 '소유'하기보다 필요할 때 '이용'하는 방식이다.

14 우리나라의 가구 수 변화

ㄴ. 2020년에는 1인과 2인 가구의 비율이 전체 가구 수의 절반을 넘는다. ㄷ. 전체 가구 수는 1970년 약 500만 가구에서 2020년 약 2,000만 가구로 지속적으로 증가하고 있다.

[바로 알기] ㄱ. 평균 가구원 수의 감소로 2000년은 1980년보다 5인 이상 가구 수가 적다. ㄴ. 1인 가구 수는 2010년보다 2020년에 더 많다.

15 인구의 고령화에 따른 사회적 문제

① 출산 붐은 불안정한 사회가 안정되면서 출생률이 급격히 증가하는 사회적 현상으로, 우리나라에서는 6·25 전쟁 이후 일정 기간 동안 태어난 세대를 출산 붐 세대라고 한다. ② 출산 붐이 일어난 ㉠ 시기에는 전체 인구에서 유소년층 인구 비율이 높아 피라미드형 인구구조가 나타난다. ③ 연령에 따라 인구를 유소년층, 청장년층, 노년층으로 구분하는데, 노년층은 65세 이상의 인구를 의미한다. ⑤ 인구의 고령화로 노년 부양비가 증가하여 청장년층 인구의 사회적 부담이 증가하며, 이는 세대 간 갈등을 유발할 수 있다.

[바로 알기] ④ 1955~1963년(㉠) 시기보다 의학 기술의 발달과 생활 수준의 향상이 이루어진 2020년(㉡)에 평균 기대 수명이 더 길다.

16 다문화 사회의 영향

다양한 국가 출신의 외국인들이 증가하면서 곳곳에서 출신 국가별 이주민 공동체가 형성되고 있다. 서울 영등포구의 대림동 차이나타운, 안산시 원곡동의 국경 없는 마을 등과 같은 다문화 공간은 외국인의 정착을 돕고 문화적 다양성을 높이는 역할을 한다.

17 국내 식량 및 곡물 자급률과 곡물 수입 품목

자급률이 지속적으로 100% 내외를 유지하는 (가)는 쌀, 1970년에는 자급률이 100%에 가까웠지만 2020년에 40% 이하로 하락한 (나)는 콩, 1970년 이후부터 자급률이 0%에 가까운 (다)는 밀이다. ㄱ. 쌀은 물을 많이 필요로 하기 때문에 논에서 재배되고 콩과 밀은 밭에서 주로 재배된다. ㄴ. 콩은 과거 자급률이 높았다가 크게 감소하였으므로 밀보다 자급률 변화 폭이 더 크다.

[바로 알기] ㄴ. 밀은 오늘날 소비량이 늘고 있지만 우리나라의 전통 주식인 쌀보다 1인당 소비량이 적다. ㄷ. (가)~(다) 중 국내 생산량은 쌀이 가장 많다.

18 우리나라 농업의 과제와 경쟁력 강화 방안

(가)에는 우리나라 농업이 직면한 과제에 대한 내용이 들어가야 하므로 복잡한 유통 구조, 낮은 식량 자급률, 기후변화에 따른 작물 재배의 변화 등이 들어갈 수 있다. (나)에는 우리나라 농업의 경쟁력 강화 방안에 대한 내용이 들어가야 하므로 예를 들어 스마트 농업의 확대, 수출 시장의 다각화, 유통 구조의 개선, 농촌 인구 유입 정책 추진, 농산물 차별화 전략 등이 들어갈 수 있다.

19 강원특별자치도와 울산광역시의 산업 구조 비교

ㄴ. 강원특별자치도는 자연환경을 활용한 관광 산업이 발달한 지역으로 지역의 산업 구조에서 관광 산업의 비중이 높은 편이다.
ㄷ. 울산광역시는 우리나라의 대표적인 중화학 공업 지역으로 자동차 공업, 조선 공업 등이 발달해 있다. 따라서 자본·기술 집약적 공업인 중화학 공업은 울산이 강원보다 더 발달하였다.

[바로 알기] ㄱ. 2차 산업 종사자 수 비율은 중화학 공업이 발달한 울산이 관광 산업이 활발한 강원보다 높다. ㄴ. 인구 부양비는 $\{(\text{유소년층 인구} + \text{노년층 인구}) / \text{청장년층 인구}\} \times 100$ 으로 산출할 수 있다. 따라서 제조업의 발달로 청장년층 인구 비율이 높은 울산은 강원보다 인구 부양비가 낮게 나타난다.

20 화성시의 산업 구조 변화

화성시는 산업 단지와 신도시가 조성되면서 2·3차 산업의 비중이 증가하는 산업 구조의 고도화가 이루어졌다.

21 빅 데이터의 의미

휴대 전화로 들은 음악, 검색한 정보, 사회 관계망 서비스(SNS)에 남긴 글, 대중교통을 타고 이동한 거리와 지역, 편의점에서 산 물건의 목록 등 모든 기록이 데이터로 남는다. 개개인이 만들어낸 엄청난 양의 정보를 모두 모으면 '빅 데이터'가 되고, 이러한 정보는 다양한 분야에서 활용되고 있다.

22 푸드 시스템의 의미

식품이 생산되고 사람들이 섭취한 후 폐기 및 재활용에 이르기까지 식품과 관련된 모든 과정과 기반 시설을 푸드 시스템이라고 한다.

23 장소와 장소 정체성

장소란 사람들이 활동하면서 의미가 부여된 공간을 말한다. 또한 사람들이 특정 장소에 대해 느끼는 주관적인 감정을 장소감이라고 하며, 각 장소에서만 나타나는 고유한 성격을 장소 정체성이라고 한다.

24 대체 출산율

대체 출산율은 현재의 인구 규모를 유지하기 위해 필요한 출산율을 의미하며 2.1명 정도이다. 오늘날 우리나라의 합계 출산율은 대체 출산율보다 낮은 수준을 보이고 있다.

25 미래 성장 산업

미래에는 4차 산업 혁명의 핵심 기술을 바탕으로 차세대 반도체, 인공지능(AI), 이차 전지 등과 같은 미래 성장 산업이 더욱 성장할 것으로 예상되고 있다.

26 젠트리피케이션

(1) **답** 젠트리피케이션

(2) **예시 답안** 일부 지역에서는 소음 등으로 원 거주민의 주거권이 침해될 수 있다. 또한 임대료 상승으로 기존 주민이 다른 지역으로 이주하게 되는 상황을 겪을 수 있다.

채점 기준	
6점	젠트리피케이션 현상으로 원 거주민이 겪을 수 있는 부정적 측면을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
3점	젠트리피케이션 현상으로 원 거주민이 겪을 수 있는 부정적 측면을 한 가지만 서술한 경우

27 공간적 분업 현상

(1) **답** 산업 구조의 고도화

(2) **예시 답안** 연구 개발 관련 정보, 고급 기술 인력 등이 필요한 지식 기반 산업은 국내 대도시, 생산 공장은 지방이나 해외에 입지한다.

채점 기준	
4점	산업 입지 변화를 구체적인 산업 사례를 들어 국내 대도시와 지방 또는 해외로 나누어 정확하게 서술한 경우
2점	산업 입지 변화를 국내 대도시와 지방 또는 해외로 나누어 입지한다는 점만 간단하게 서술한 경우

01 ③	02 ③	03 ⑤	04 ⑤	05 ④	06 ④
07 ③	08 ④	09 ④	10 ⑤	11 ②	12 ③
13 ①	14 ④	15 ④	16 ⑤	17 ②	18 ②
19 ①	20 ⑤	21 환경 용량	22 폭염		
23 RE100	24 냉대 기후				
25 (가) 마라도, (나) 독도	26 (1) 혁신 도시 (2) 해설 참조				
27 (1) 원자력 (2) 해설 참조					

01 수도권의 형성과 집중

우리나라는 산업화 시기 정부 주도의 거점 개발 방식을 시행하여 수도권과 일부 지방 대도시가 성장하면서 국토의 불균등 현상이 심화되었다. 이 과정에서 서울이 과밀화되자 서울 근교에 위성 도시를 건설하였고, 위성 도시들이 성장하면서 대도시권이 형성되었다. 오늘날 수도권은 우리나라 전체 인구의 약 50%가 거주하는 지역으로, 다양한 분야의 기능이 집중되어 있다.

바로 알기 ③ 우리나라 인구는 수도권으로의 집중이 심화되고 있으므로, 수도권에서는 인구의 사회적 증가가 나타난다.

02 지방 소멸 위험 지수

ㄴ. 지방 소멸 위험 지수가 낮은 지역은 인구의 감소가 발생하고 있으므로 교육, 주거, 문화 등의 생활 기반을 확충하여 인구 유입을 유도해야 한다. ㄷ. 지방 소멸 위험 지수는 '20~39세 가입 여성 인구수'를 '65세 이상 고령 인구수'로 나눈 값이다. 따라서 65세 이상 고령 인구가 많을수록 지방 소멸 위험 지수는 낮아진다.

바로 알기 ㄱ. 지방 소멸 위험 지수는 수치가 높을수록 소멸 위험이 적고, 수치가 낮을수록 소멸 위험이 크다. ㄴ. 지방 소멸 위험 지수가 높은 지역은 인구 순유입이 나타난다.

03 메가 시티의 특징

ㄷ. 메가 시티는 여러 지방 자치 단체의 도시가 기능적으로 연결된 대규모 도시권이다. ㄴ. 메가 시티 전략은 여러 도시를 잇는 교통망을 확충하여 하나의 경제권을 만들어 수도권과 경쟁이 가능한 거점을 육성하고자 하는 전략이다.

바로 알기 ㄱ. 메가 시티 전략은 지역 균형 발전을 위한 노력으로, 공간적 불평등을 완화하는 전략이다. ㄴ. 메가 시티는 수도권과 경쟁이 가능한 거점을 육성하는 데 목적이 있으므로 주로 비수도권 지역에서 추진된다.

04 세계 자연유산의 등재 기준

(가)는 세계 자연유산이다. 세계 자연유산으로 등재되기 위해서는 세계유산이 지녀야 할 기본 개념인 탁월한 보편적 가치를 지녀야 한다. 세계 자연유산의 탁월한 보편적 가치를 판단하는 기준으로는 경관적 가치, 지질학적 가치, 생태학적 가치, 생물학적 가치가 있는데, 이 중 하나 이상을 충족해야 세계 자연유산으로

등재될 수 있다. 경관적 가치는 최상의 자연 현상이나 뛰어난 자연미, 미학적 중요성을 지닌 지역을 포함할 것을 기준으로 하며, 지질학적 가치는 자연 지리학적 측면의 중요 특징을 포함해 지구 역사상 주요 단계를 입증하는 대표적인 사례일 것을 기준으로 한다. 생태학적 가치는 육상, 민물, 해안 및 해양 생태계와 동식물 군락의 진화 및 발전에 생태학적, 생물학적 주요 진행 과정을 입증하는 대표적인 사례일 것, 생물학적 가치는 현재 멸종 위기에 처한 종을 포함한 생물학적 다양성의 현상 보존을 위해 가장 중요하고 의미가 큰 자연 서식지를 포괄할 것을 기준으로 한다.

바로 알기 ⑤ '한 문화권의 발전을 보여주는 전통적 마을 또는 토지 이용 방식의 탁월한 사례이다.'는 세계 문화유산의 등재 기준이다.

05 습지의 기능

습지는 물을 저장하고 조절하는 자연의 완충 지대로서 중요한 역할을 한다. 습지는 빗물을 일시적으로 흡수·저장하여 하천의 수위를 낮추고 홍수를 완화하는 홍수 조절 기능을 한다. 습지의 토양과 수생 식물은 생물이 정상적인 생활을 할 수 있도록 염류와 각종 오염 물질을 흡착하고 분해하여 수질을 정화한다. 또한 증발산 작용을 통해 주변의 온도와 습도를 조절하며 탄소를 흡수하여 기후변화 대응에도 기여한다. 더불어 다양한 식물과 곤충, 어류, 조류의 서식지로서 생물종 다양성을 유지하는 핵심 생태 공간이다.

바로 알기 ㄷ. 쓰레기 매립 기능은 습지의 기능이라고 볼 수 없다.

06 환경에 대한 인식 변화와 환경의 지속가능성

과거에는 자연환경을 인간의 경제적 풍요를 위해 개발하고, 극복해야 할 대상이라고 여겼으나, 현재는 인간과 자연환경이 공존해야 한다는 인식이 확대되었다. 이러한 인식 변화에 따라 자연환경이 생태계와 환경 용량, 생물 다양성 등을 유지할 수 있는 능력인 환경의 지속가능성이 강조되고 있다. 이러한 흐름 속에서 그레이트 그린 월 사업과 같이 환경을 보전하기 위한 노력이 이루어지고 있다.

바로 알기 ㉔ 환경의 지속가능성이 약해질 경우 생태계의 균형이 무너져 인간의 생존이 위협받을 수 있기 때문에 자연환경을 훼손하지 않는 범위 내에서 자연환경을 활용해야 한다.

07 개발에 따른 해안의 변화

ㄱ. 해안침식은 높은 파도의 유입 빈도 증가, 해수면 상승, 하천 개발에 따른 모래 공급량 감소, 해안 도로 개발에 따른 사빈 폭 감소 등으로 발생한다. ㄷ. 돌제는 연안을 따라 이동하는 모래를 차단하여 모래의 퇴적을 유도하는 역할을 한다.

바로 알기 ㄴ. 기술 강조 환경 복원 방식에 해당하는 수중 방파제(잠제)는 물속에 해안과 평행하게 설치한 방파제로, 먼 바다에서 밀려오는 파랑의 힘을 약화하여 해안침식을 방지하는 역할을 한다.

08 황사의 특징

(가)는 황사이다. 황사는 중국 내륙에서 발생한 흙먼지가 편서풍을 타고 날아와 나타나는 자연재해로 봄철에 자주 발생한다. 황사는 서쪽에서부터 오기 때문에 우리나라의 서쪽 지역이 동쪽 지역보다 발생 일수가 많다.

[바로 알기] ① 폭염에 대한 설명이다. ②, ⑤ 한파에 대한 설명이다. ③ 호우, 홍수에 대한 설명이다.

09 자연재해의 특징

(가)는 12~3월에 자주 발생하는 대설, (나)는 여름철인 7~8월에 자주 발생하는 호우, (다)는 8~10월에 주로 발생하는 태풍이다. 태풍은 중심 부근 최대 풍속이 17m/s 이상인 열대성 저기압으로 강한 바람과 많은 비를 동반하여 산사태, 하천 범람 등의 피해가 발생하기도 한다. 우리나라로 북상하는 태풍은 남해안에 먼저 상륙하는 경우가 많다. 또한 전남, 경남, 제주 등 남부 지역이 위험 반원의 영향권에 속하는 경우가 많아 경기보다 전남에서 태풍 피해가 크게 나타난다.

[바로 알기] ① 장마 전선의 정체로 발생하는 자연재해는 호우이다. ② 제설 작업은 눈이 많이 내렸을 때 필요한 조치이므로 대설과 관련된 대응이다. 호우의 피해를 줄이기 위해서는 배수 시설 정비, 하천 관리 등이 중요하다. ③ 농작물이 고사하는 피해가 발생하는 자연재해는 폭염과 가뭄이다. ⑤ 대설, 호우, 태풍은 모두 기후적 요인에 의해 발생한다.

10 자연재해의 특징과 대응 노력

(가)는 지진, (나)는 홍수, (다)는 대설이다. 홍수는 여름철 강수 집중률이 높은 지역에서 자주 발생하며, 홍수가 자주 발생하는 지역에서는 빗물 펌프장이나 저류 시설을 설치하여 도시 홍수에 대비하는 것이 중요하다. 대설은 강수와 관련된 자연재해로, 짧은 시간 동안 많은 양의 눈이 내리는 자연재해이다. 대설의 피해를 줄이기 위해서는 제설 장비를 늘려 신속한 제설 작업이 가능하도록 해야 한다. 지진, 홍수, 대설과 같은 자연재해의 피해를 줄이기 위해 정부는 예방, 대응, 수습·복구 조치 단계의 국가 재난 관리 체계를 마련하여 대응하고 있다.

[바로 알기] ㄱ. 위험 반원의 영향권에 자주 속하는 지역에서 피해가 큰 자연재해는 태풍이다.

11 1차 에너지 소비 구조

(가)는 석탄, (나)는 석유, (다)는 천연가스이다. 석유는 우리나라의 1차 에너지 소비 구조에서 차지하는 비율이 가장 높으며 자동차, 선박, 항공기 등의 수송 연료와 화학 공업의 원료로 이용된다.

[바로 알기] ① 석탄은 제철 공업, 화력 발전 등의 연료로 이용된다. ③ 화석 연료를 변환하여 사용하는 에너지는 신에너지이다. ④ 석탄은 연소 시 이산화탄소, 이산화황, 질소산화물 등 대기 오염 물질을 많이 배출한다. 반면 천연가스는 화석 연료 중 대기 오염 물질의 배출량이 가장 적다. ⑤ 화력 발전의 연료로 사용되는 비중은 석탄이 천연가스보다 높다.

12 전력 생산 방식

입지의 제약이 적고 발전 시설의 건설 비용이 저렴한 (가)는 화력 발전으로, 석탄·석유·천연가스와 같은 화석 연료를 연소하여 발생한 열로 증기를 만들고 터빈을 돌려 전기를 생산하는 방식이다. 입지의 제약이 적고 건설 비용이 비교적 낮지만, 연료비 부담과 환경 오염 문제가 있다. (나)는 원자력 발전으로 우라늄과 같은 핵연료의 핵분열 반응에서 발생하는 열을 이용해 전기를 생산한다. 소량의 핵연료로도 막대한 에너지를 생산할 수 있어 발전 효율이 높고, 발전 과정에서 이산화탄소 등 대기 오염 물질의 배출량이 적다. 그러나 방사성 폐기물 처리 문제와 사고 발생 시 대규모 피해 발생이라는 위험성이 존재한다.

13 환경 불평등

제시된 글은 국토 공간의 개발 과정에서 발생하는 환경 불평등 문제를 다루고 있다. 전력 소비량이 많은 대도시로 전력을 공급하기 위해 대규모 송전탑을 건설하는 과정에서 인근 지역 주민들이 일방적인 환경적 부담과 피해를 감당하게 된다. 따라서 이는 단순한 시설 설치 갈등을 넘어, 지역 간 형평성을 고려한 공정한 사회적 합의가 필요한 문제로 이해할 수 있다.

[바로 알기] ① 전력 소비의 혜택을 누리는 지역과 전력을 생산하고 송전하는 과정에서 발생하는 환경 오염 및 사회적 비용을 부담하는 지역이 서로 다르기 때문에 전력 사용의 비용과 피해가 공정하게 분담된다고 볼 수 없다.

14 북한의 자연환경

지도의 A는 두만강, B는 백두산, C는 함경산맥, D는 평양평야, E는 원산만이다. ㄴ. 백두산은 화산 활동으로 형성되었으며, 한반도 최고봉(2,744m)이다. ㄷ. 평양평야 일대는 땅이 낮고 평평한 지형적 특성으로 상승 기류가 발생하기 어려워 원산만 부근보다 연 강수량이 적다.

[바로 알기] ㄱ. 두만강은 동해로 유입된다. 두만강을 제외한 압록강, 청천강, 대동강 등 대부분의 큰 하천은 황해로 유입된다. ㄴ. 함경산맥이 겨울철 차가운 바람을 막아주어 비슷한 위도의 동해안이 서해안보다 연평균 기온이 높다.

15 북한의 인문환경

① 북한은 높은 산지가 많은 지형적 특징으로 전력 생산에서 수력 발전의 비중이 가장 높고 그다음으로 화력 발전의 비중이 높다. ㉔ 북한은 산지가 많고 강수량이 적은 지형 및 기후 특성으로 밭농사 중심의 농업이 이루어지고 있다. ㉕ 북한은 중화학 공업 우선 정책을 추진하여 군수 산업과 중화학 공업은 발전하였지만 경공업과 농업이 상대적으로 약화되었다.

[바로 알기] ㉔ 북한은 노동력 부족 문제로 출산 장려 정책을 실시하고 있으나 경제난으로 함께 출산율이 증가하지 않고 있다. ㉕ 북한은 철도 수송이 주를 이루며 도로 수송과 하천·해상 수송은 보조 역할을 담당하고 있다.

16 북한의 주요 도시

지도의 A는 나진, B는 신의주, C는 평양, D는 원산, E는 개성이다. (가)는 북한 최대 도시인 평양으로 지도의 C이다. (나)는 신의주로 각종 공업이 발달해 있으며 국제 경제 지대로 지정되어 있다. 지도의 B가 신의주이다. (다)는 남북 경제 교류의 상징인 개성 공단이 있는 개성으로 지도의 E이다.

[바로 알기] A는 나진으로 북한 최초의 경제특구인 나선 경제 무역 지대가 있다. D는 원산으로 동해안에 위치한 대표적인 공업 도시이다.

17 북한의 산업 구조

그래프의 (가)는 1차 산업, (나)는 2차 산업, (다)는 3차 산업이다. 북한의 1차 산업은 산지가 많고 강수량이 적은 자연환경의 영향을 받아 밭농사 위주로 발달하였다.

[바로 알기] ① 북한의 1차 산업 비율은 남한보다 높다. ③ 북한의 2차 산업은 중화학 공업 위주로 발달하였다. ④ 북한의 2차 산업은 원산 등 해안 지역을 중심으로 발달하였다. ⑤ 북한의 3차 산업 비율은 점차 증가하고 있는 추세로 1990년에 비해 2022년에 3차 산업 비율이 높다.

18 우리나라의 영역

(1) 우리나라의 영토는 한반도와 그 부속 도서이다. (3), (4) 동해안과 울릉도, 독도, 제주도에서 영해를 설정할 때에는 최저 조위선을 기준으로 한 통상 기선을 적용하며, 섬이 많고 해안선이 복잡한 서남해안에서는 최외곽 섬을 직선으로 연결한 직선 기선을 적용한다.

[바로 알기] (2) 영해의 범위는 기선으로부터 12해리까지이다.

19 우리나라의 주변 수역

지도의 A는 한·중 잠정 조치 수역, B, D는 한·일 중간 수역, C는 이어도이다. ㄱ. 한·중 잠정 조치 수역에서는 우리나라와 중국의 어선이 공동으로 조업할 수 있다. ㄴ. 한·일 중간 수역에서는 우리나라와 일본이 어업 활동을 할 수 있다.

[바로 알기] ㄷ. 우리나라의 영토 중 가장 남쪽에 있는 섬은 마라도이다. ㄹ. D는 한·일 중간 수역으로, 우리나라와 일본의 어업이 가능하다.

20 시사 군도와 난사 군도

A는 시사 군도(파라셀 군도)이며, 중국 하이난섬 남쪽에 있는 섬들로 중국과 베트남 간 영역 갈등이 발생하고 있으며, 현재 중국이 실효 지배하고 있다. B는 난사 군도(스프래틀리 군도)로 남중국해의 남쪽에 있는 섬들이다. 석유와 수산물 등이 풍부하며 해상 교통의 중심지 역할을 하여 이러한 이점을 차지하고자 중국, 필리핀, 말레이시아, 베트남 등 여러 국가들이 서로 영유권을 주장하고 있다.

[바로 알기] ①, ② 시사 군도는 중국이 실효 지배하고 있다. ③ 난사 군도는 중국, 말레이시아, 베트남 등 여러 국가 간 갈등이 발생하고 있다. ④ 제2차 세계 대전 이후 구소련의 영토가 된 지역은 남쿠릴 열도이다.

21 환경 용량

환경 용량이란 특정 지역에서 환경 오염이나 환경 훼손이 발생하였을 때 환경이 스스로 정화하여 환경의 질을 유지할 수 있는 한계를 말한다. 자연환경이 이러한 환경 용량, 생태계, 생물 다양성 등을 유지할 수 있는 능력을 환경의 지속가능성이라고 한다.

22 폭염

폭염은 기온이 급격하게 올라가는 현상으로, 주로 여름철 북태평양 고기압의 영향으로 발생한다. 폭염 발생 시 온열 질환이 증가하고, 전력 소비량의 증가로 정전 사태가 발생하기도 한다.

23 RE100

RE100은 기업이 사용하는 전력을 100% 재생 에너지로 전환하는 국제 캠페인으로, 탄소중립 실현을 목표로 한다.

24 북한의 기후

남한보다 위도가 높은 북한은 대부분 냉대 기후에 속한다. 따라서 겨울이 길고 추우며, 여름은 짧고 비교적 서늘하다.

25 우리나라의 영역

(가) 우리나라 영토 중 가장 남쪽에 있는 섬은 마라도이다. (나) 과거 우산도라고 불렸으며, 우리나라 영토 중 가장 동쪽에 있는 섬은 독도이다.

26 지방 소멸 대응 노력

(1) **답** 혁신 도시

(2) **예시 답안** 혁신 도시는 수도권에 있던 공공 기관을 지방으로 이전하여 수도권 집중을 완화하는 역할을 한다. 또한 혁신 도시로 이전한 공공 기관과 기업, 대학, 연구소, 지방 자치 단체 등이 긴밀하게 협력하여 지역 발전에 기여한다.

채점 기준	
4점	(가)의 역할을 두 가지 모두 정확하게 서술한 경우
2점	(가)의 역할을 한 가지만 서술한 경우

27 우리나라의 에너지 믹스

(1) **답** 원자력

(2) **예시 답안** 원자력 발전은 적은 양의 핵연료로 많은 양의 전력 생산이 가능하며 발전 단가가 저렴하고, 발전 과정에서 대기 오염 물질의 배출량이 적다는 장점이 있다. 그러나 방사성 폐기물 처리에 큰 비용이 들고, 많은 냉각수가 필요하여 입지의 자연적 제약이 크다는 단점이 있다.

채점 기준	
4점	원자력 발전 방식의 장점과 단점 모두 정확하게 서술한 경우
2점	원자력 발전 방식의 장점과 단점 중 한 가지만 서술한 경우

수행 평가 끝장 보기 풀이

활동형 문제 01 지리 탐구 설계하기

활동 Solution

지리 탐구의 주제를 잘못 선정할 경우 자료 수집, 자료 분석에 어려움을 겪을 수 있다. 지리 탐구의 각 순서에 맞는 활동을 정확히 수행해야 하며 실내 조사와 야외 조사 중 적절한 데이터 수집 방법을 구체적으로 선정해야 한다.

1 예시 답안 내가 살고 있는 경상북도 김천시는 혁신 도시로 지정되어 많은 공공 기관이 이전하였으나, 기대만큼 인구가 유입되지 않았고 상가 공실률이 높게 나타나고 있다.

2 예시 답안 김천 혁신 도시의 상가 공실률이 높은 이유는 무엇일까?

3 예시 답안

탐구 주제	혁신 도시 지정 이후 김천시의 인구 변화와 상가 공실 문제	
탐구 수행 계획 수립	연구 방법	• 양적 연구 방법: 국가 통계 포털(KOSIS)을 활용하여 혁신 도시 지정 이후 김천시의 인구 수 변화를 조사한다. • 질적 연구 방법: 김천 혁신 도시에 있는 상가의 상인들을 대상으로 면담을 실시한다.
	연구 범위	경상북도 김천시
데이터 수집	실내 조사	인터넷을 활용하여 김천 혁신 도시 관련 신문 기사와 통계 자료를 수집한다.
	야외 조사	김천 혁신 도시 인근의 상점 상인을 대상으로 면담을 실시한다.
데이터 분석	• 김천시의 인구는 1995년 약 15만 명에서 2023년 11월 기준 13만 7,838명으로 감소하였다. • 한국부동산원 자료에 따르면, 2024년 기준 전국 7개 혁신 도시에 등록된 상가의 평균 공실률은 28.1%로, 전국 평균 공실률(9.3%)보다 약 세 배 높다. 특히 김천 혁신 도시의 공실률은 45%로 매우 높은 수준이다.	

4 예시 답안 김천시는 공공 기관의 지방 이전 정책에 따라 혁신 도시로 지정되어 인구 유입이 기대되었다. 그러나 한국 도로 공사를 비롯한 여러 공공 기관이 이전하였음에도 계획했던 수준만큼 인구가 증가하지 않았으며, 상가 공실 문제도 심각하게 나타나고 있다. 특히 공공 기관 내부에 식당, 카페, 편의점 등의 편의 시설이 마련되어 있어 외부 상가 이용이 활발하지 않고, 주말에는 직원들이 가족이 있는 다른 지역으로 이동하면서 지역 내

소비 활동이 감소하는 경향이 나타난다. 또한 교육, 문화, 의료 시설 부족으로 장기간 거주하는 장기간 거주하려는 인구를 충분히 끌어들이지 못하고 있다. 따라서 김천 혁신 도시의 높은 상가 공실률은 지역 내 생활 인구와 소비 활동이 충분히 활성화되지 못한 데서 비롯된 것으로 볼 수 있다.

● 만점 공략! 완자쌤의 과세특 POINT ●

‘지리 탐구 설계하기’의 수행 평가로 내가 살고 있는 지역 주변의 지리적 현상에 대한 호기심을 바탕으로 탐구 가치가 높은 지리적 질문을 스스로 설정함. 내가 살고 있는 지역의 문제를 조사하는 과정에서 양적 연구 방법과 질적 연구 방법의 차이를 구분하여 적용함. 국가 통계 포털을 이용해 양적 연구를 실시하고, 실내 조사로 혁신 도시에 대한 다양한 신문 기사를 수집하여 이를 종합적으로 정리하는 과정에서 핵심 내용을 파악하는 능력이 잘 드러났음. 실내 조사만 실시하지 않고 현장 조사를 병행하여 혁신 도시에 위치한 상가를 방문하고, 사전에 제작한 면담지를 이용하여 상인들을 대상으로 면담을 실시하는 등 과제 수행에 적극적으로 참여함. 이를 바탕으로 수집한 데이터를 분석하는 과정에서 다양한 자료를 목적에 맞게 선별·정리하고 분석하는 등 자료 수집 및 분석 능력의 우수함을 보임.

활동형 문제 02 지도로 읽는 우리 동네

활동 Solution

우리 지역의 문제를 잘 보여줄 수 있는 2차 데이터를 수집할 수 있어야 한다. 2차 데이터에는 정부나 기관 등에서 수집하는 기후 데이터, 통계 자료 등이 있으며, 탐구 주제에 적합한 자료를 공공 데이터 누리집 등에서 찾아볼 수 있다.



수집한 2차 데이터가 지역 문제를 잘 드러내는 지 확인한 후, 시각화 방법을 정한다. 이 때 수집한 정보를 표, 그래프, 통계 지도 등으로 시각화하기 위해서는 시각화 방법별 특징과 장점을 알아야 한다.



수집한 데이터를 올바르게 시각화한 뒤, 이를 객관적으로 분석하여 앞서 설정한 지리적 질문에 대한 논리적인 답을 도출할 수 있어야 한다.

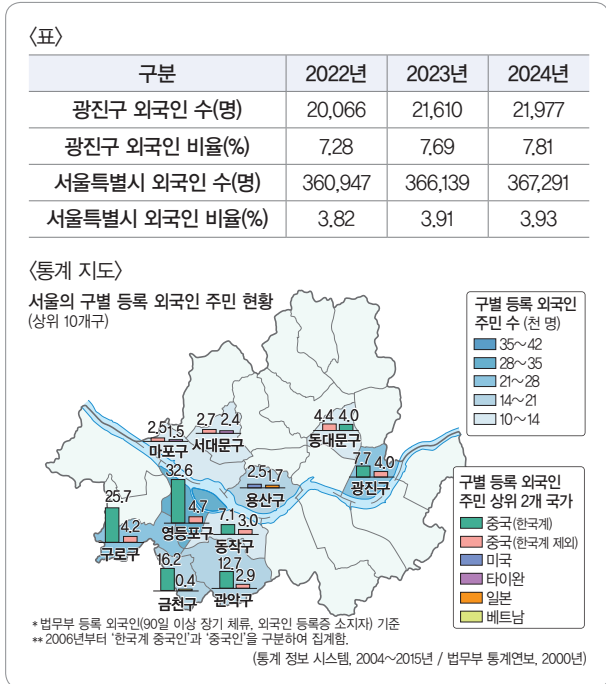
1 예시 답안

내가 살고 있는 지역에서 나타나는 현상	내가 살고 있는 서울특별시 광진구에는 다양한 국적의 외국인 주민이 거주하고 있다. 특히 중국 출신 외국인 주민의 비율이 높아 양꼬치 거리와 같은 다문화 공간이 형성되어 있다.
지리적 질문	• 광진구에 사는 외국인 주민의 수와 비율은 어떻게 될까? • 서울특별시에서 어느 지역에 외국인이 많이 살고 있을까?

2 예시 답안

탐구 주제	서울특별시의 지역별 외국인 주민 현황
공공 데이터 포털	• 광진구청 통계 정보 누리집 • 서울 열린 데이터 광장 누리집
수집한 2차 데이터	• 2022~2024년 광진구의 외국인 주민 수와 외국인 비율 • 2022~2024년 서울특별시의 외국인 주민 수와 외국인 비율

3 예시 답안



4 예시 답안 서울시 공공 데이터 누리집에서 찾은 서울특별시 광진구에 거주하는 외국인 수는 2024년 기준 21,977명으로 서울시 내 자치구 중 6번째로 많았다. 또한 등록 외국인 주민 수가 가장 많은 3개 구는 영등포구, 구로구, 금천구이다.

● 만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT ●

‘지도로 읽는 우리 동네’ 활동에서 내가 살고 있는 지역의 2차 데이터를 공공 데이터 포털에서 수집하였음. 이 과정에서 1차 데이터와 2차 데이터의 차이점을 학습함. 2차 데이터를 시각화하는 과정에서 다양한 지리 정보 시각화 방법의 특징과 장점을 명확히 이해하고 탐구 활동에 적용함. 수집한 데이터를 표와 단계 구분도로 표현함으로써 표는 정확한 수치를 제시하는데 효과적이며, 단계 구분도는 행정 구역별로 음영의 단계를 구분하여 시각적으로 자료를 쉽게 파악할 수 있다는 점을 이해함. 수집한 통계 자료를 바탕으로 표와 단계 구분도를 정확하게 해석하고 분석하는 능력이 뛰어나며, 이를 시각화된 자료와 연계하여 자신이 설정한 지리적 질문에 대해 논리적이고 객관적인 답변을 도출해 내는 역량이 돋보임.

논술형 문제 03 데이터의 종류와 시각화 방법의 특징 비교·분석하기

논술 Solution

제시된 자료가 1차 데이터와 2차 데이터 중 어느 유형에 해당하는지 구분하고, 자료의 수집 방법에 따라 나타나는 특징을 이해한다. 또한 각 데이터의 장점과 단점을 비교하여 자료의 활용 과정에서 나타날 수 있는 한계를 설명한다.



수집한 자료를 바탕으로 먼저 표, 그래프, 통계 지도의 유형을 정확하게 구분하고, 각 자료가 어떤 지리 정보를 효과적으로 나타내는지 서술한다. 이때 시간에 따른 변화나 지역 간 분포 차이 등 지리 정보의 특성에 따른 적절한 시각화 방법과 그 이유를 논리적으로 이해하고 있어야 한다.

1 예시 답안 (가)의 설문지는 연구자가 특정 주제를 연구하기 위해 직접 수집한 자료이므로 1차 데이터이다. (나)와 같이 정부 기관에서 제공하는 데이터는 수집·가공된 2차 데이터이다. 1차 데이터는 연구자가 직접 자료를 수집하기 때문에 자료의 맥락을 이해하고 해석하는 것이 쉽다는 장점이 있지만, 자료를 수집하는데 시간이 많이 들고 수집할 수 있는 데이터의 양이 제한적이다. 2차 데이터는 공공 기관 등에서 제공하므로 비교적 자료를 수집하기 쉽고 신뢰할 만하다는 장점이 있다. 그러나 데이터의 종류나 양이 많으면 처리하거나 분석하기 어려울 수 있으며, 이미 가공된 데이터의 경우 제작자의 의도나 수집 과정이 충분히 드러나지 않는 한계가 있다.

2 예시 답안 (가)는 꺾은선그래프로 1970년부터 2022년까지 1인당 쌀과 밀의 소비량 변화를 연도별로 나타낸 자료이다. 꺾은선 그래프는 어느 지리 현상의 시간에 따른 변화 양상을 나타내는데 효과적이라는 장점이 있다. (나)는 단계 구분도로 시·도별 노년층 인구 비율을 여러 단계의 색으로 구분하여 나타냈다. 단계 구분도는 행정 구역과 같은 공간 단위의 통계 정보를 단계별로 비교하여 표현하는 데 효과적이다.

● 만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT ●

지리 데이터의 종류를 파악하는 문항에서 대부분의 학생들이 1차 데이터와 2차 데이터를 구분하는 데 그친 반면, 각 자료의 장단점을 모두 서술하여 높은 학업 역량을 보임. 다양한 그래프와 통계 지도의 종류를 구분하고 이들의 장점을 서술하는 문항에서도 모든 자료를 정확히 파악하고 서술함. 나아가 시각 자료가 가진 장점뿐만 아니라 데이터 가공 과정에서의 한계점까지 비판적으로 서술함. 대부분의 학생들은 그래프와 통계 지도의 수치를 정확히 읽는 방법을 어려워하나 수치를 정확히 읽는 자료 해석 능력이 뛰어나며 이를 바탕으로 각 그래프와 통계 지도의 차이점을 명확하게 파악함.

활동형 문제 04 지속가능한 식생활과 윤리적 소비 실천하기

활동 Solution

최근에 먹은 음식의 상품사슬을 생산·가공·유통·소비 단계로 나누어 조사하고, 각 과정에서 나타나는 노동 착취, 환경 오염, 탄소 배출, 과대 포장 등의 문제점을 파악한다. 이를 바탕으로 공정 무역 인증 제품 구매, 친환경 포장 제품 이용, 필요한 만큼만 구매하기, 지역 생산 식품 소비 확대 등 일상생활에서 실천할 수 있는 윤리적 소비 방안을 구체적으로 작성하도록 한다.

1 예시 답안

선택한 음식	초콜릿
이 음식을 선택한 이유	평소 자주 먹는 간식으로 원재료가 어디에서 생산되고 어떤 과정을 거쳐 만들어지는지 궁금했기 때문이다.

2 예시 답안

단계	조사 내용	
	생산 및 소비 과정	문제점
생산 단계	초콜릿의 주재료인 카카오는 주로 서아프리카의 코트디부아르와 가나 등에서 많이 생산된다.	카카오 재배에는 많은 노동력이 필요하여, 아동 노동 착취 및 저임금 노동 문제가 발생하기도 한다.
가공 단계	수확한 카카오 열매에서 카카오 콩을 꺼내 발효·건조한 뒤, 공장에서 이를 볶고 갈아 초콜릿의 원료를 만든다.	초콜릿의 대량 가공 과정에서 많은 에너지가 소비되며, 설탕과 우유 등 부재료의 생산 과정에서도 환경 부담이 발생한다.
유통 단계	가공된 초콜릿은 포장되어 대형 마트, 편의점, 온라인 쇼핑몰 등으로 운반된다.	장거리 운송 과정에서 탄소가 배출되며, 포장 쓰레기가 증가하기도 한다.
소비 단계	편의점에서 초콜릿을 구입해 간식으로 먹었다.	가격이 저렴하고 구매하기 편리한 상품만을 선호하여 그 상품이 사회나 환경에 미치는 부정적 영향을 간과한 채 소비하는 경향이 있다.

3 예시 답안 초콜릿 사례에서 보듯 나의 식생활은 식품의 원료 생산지와 소비 공간이 전 세계적으로 연결된 구조 속에서 이루어진다. 이 과정에서 식품의 장거리 운송으로 탄소 배출이 증가하고, 일부 생산 지역에서는 저임금 노동이나 아동 노동 문제가 발생하기도 한다. 따라서 나는 상품의 생산과 유통 과정을 고려하여 윤리적 소비를 실천할 필요가 있다.

4 예시 답안

실천 방법 1	공정 무역 인증 마크가 있는 초콜릿을 우선적으로 구매한다.
실천 방법 2	과도한 포장이 된 제품보다 친환경 포장 제품을 선택한다.
실천 방법 3	먹을 만큼 필요한 양만 구매하여 쓰레기 발생을 줄인다.

● 만점 공략! 완자샘의 과세특 POINT ●

초콜릿의 상품사슬을 생산·가공·유통·소비 단계로 나누어 조사하며, 카카오 생산 지역과 아동 노동 문제와 저임금 문제, 가공 과정에서의 에너지 과다 사용, 장거리 운송에 따른 탄소 배출과 포장 쓰레기 문제를 파악하였음. 윤리적 소비의 실천 방안으로 공정 무역 인증 제품 구매, 친환경 포장 제품 선택, 필요한 만큼만 구매하기 등을 제시하며, 일상 속 소비를 노동·환경 문제와 연결해 성찰하고 책임 있는 소비 태도를 보였음.

활동형 문제 05 우리 지역의 핫 플레이스 홍보 영상 기획하기

활동 Solution

우리 지역의 핫 플레이스를 선정한 뒤 핫 플레이스의 위치와 특징, 장점을 조사해 정리한다. 이를 바탕으로 영상 제목, 장면 구성, 홍보 포인트, 기대 효과를 포함한 영상의 스토리보드를 작성하여 핫 플레이스의 매력을 효과적으로 전달할 수 있도록 한다.

1 예시 답안

장소	서울 숲
위치	서울특별시 성동구
선정 이유	도심 속에서 자연과 문화 공간을 함께 즐길 수 있으며, 다양한 연령대의 사람들이 찾는 지역의 대표적인 명소가기 때문이다.

2 예시 답안

장소의 특징	서울 숲은 시민들이 산책과 휴식을 즐길 수 있는 대표적인 도시 공원으로 숲길과 잔디밭, 생태 공간, 문화 예술 공간 등이 함께 조성되어 있다. 또한 성수동의 카페 거리와 인접하여 자연과 도시 문화가 어우러지는 공간이다.
장점과 매력	접근성이 뛰어나고, 주변에 개성 있는 카페 거리와 전시 공간이 있어 다양한 문화 활동을 즐길 수 있다. 또한 도심 속에서 자연을 가까이 체험하며 휴식할 수 있다는 점도 큰 매력이다.

3 예시 답안

순서	내용	
영상 제목	도심 속에서 만나는 감성적인 쉼표, 서울숲	
장면 구성	#1	영상 설명: 도시 풍경과 대비되는 서울 숲의 푸른 숲길과 휴식 공간을 보여 주며 관심을 끈다. 내레이션: 숲 가쁘게 흘러가는 바쁜 도시의 일상
	#2	영상 설명: 숲길, 잔디밭, 포토존, 카페 거리, 전시 공간 등을 차례대로 보여 주며 서울 숲의 다양한 매력을 소개한다. 내레이션: 그 속에 잠시 쉬어갈 수 있는 공간이 있습니다.

	#3	영상 설명: 시민들이 산책과 휴식을 즐기는 모습을 보여 주며 서울 숲이 도심 속 힐링 공간임을 강조한다.	내레이션: 이번 주말, 서울 숲에서 자연과 문화를 함께 즐겨 보세요.
홍보 포인트		• 도심 속에서 자연을 체험할 수 있는 힐링 공간 • 주변 카페·전시 공간과 연계 가능한 복합 문화 공간	
기대 효과		• 서울 숲의 인지도를 높일 수 있다. • 서울 숲 주변 상권과 문화 공간 활성화에 도움이 될 수 있다.	

● 만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT ●

서울 숲을 선정해 위치와 특징, 매력을 구체적으로 분석하였음. 서울 숲이 숲길, 생태 공간, 문화 예술 공간이 어우러진 도심 속 복합 휴식 공간임을 설명하고, 접근성이 좋으며 주변 카페 거리와 전시 공간이 연계된다는 장점을 잘 파악하였음. 홍보 영상 스토리보드 작성 활동에서 도시 풍경과 대비되는 지역 숲의 여유로운 분위기를 강조하고, 숲길·포토 존·카페 거리 등을 중심으로 장소의 매력을 효과적으로 전달하였음. 지역 자원을 홍보 콘텐츠로 구성하는 능력이 돋보였음.

논술형 문제 06 로컬 푸드의 가치 탐구하기

논술 Solution

일반적인 식재료와 로컬 푸드의 유통 구조를 비교하며 푸드 마일리지, 환경, 생산자 측면에서 종합적으로 파악하도록 하고, 이러한 차이를 바탕으로 두 유통 구조를 비교하여 서술하도록 한다.



로컬 푸드가 푸드 마일리지 감소, 환경 보호, 생산자 소득 안정에 미치는 영향을 이해한다.



로컬 푸드 직매장 이용, 지역 농산물과 제철 식품 우선 구매, 원산지와 생산자 정보 확인 등 소비자가 지속가능한 소비를 실천할 수 있는 구체적인 방안을 제시한다.

1 예시 답안 일반적인 식재료는 생산지에서 소비지까지 장거리 수송과 여러 유통 단계를 거치므로 푸드 마일리지 높고, 그 결과 화석 연료 사용과 탄소 배출이 증가하여 환경 오염과 지구 온난화를 심화시키고, 유통 과정이 길어지면서 신선도와 안전성도 낮아질 수 있다. 또한 중간 유통 과정이 많아 생산자가 얻는 수익이 줄어들기도 한다. 반면 로컬 푸드는 지역에서 생산·소비되어 이동 거리와 유통 과정이 짧아 푸드 마일리지 낮다. 따라서 탄소 배출을 줄여 환경 보호에 도움이 되며, 신선하고 안전한 먹거리를 제공할 수 있다. 또한 생산자와 소비자의 거리가 가까워 생산자에게 안정적인 판매 경로와 소득을 제공할 수 있다.

2 예시 답안 로컬 푸드 소비는 생산자와 소비자의 거리를 줄여 푸드 마일리지를 낮추고, 운송 과정에서 발생하는 탄소 배출을 줄여 환경 보호에 도움이 된다는 점에서 필요하다. 또한 신선하고 안전한 먹거리를 제공하며, 지역 생산자에게 안정적인 판매 경로와 소득을 보장하여 지역 경제 활성화에도 기여할 수 있다. 이러한 로컬 푸드 소비를 실천하기 위해 소비자는 가까운 지역에서 생산된 제철 농산물을 우선 구매하고, 로컬 푸드 직매장과 지역 장터를 이용하며, 원산지와 생산자 정보를 확인하는 등 책임 있는 소비를 실천해야 한다.

● 만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT ●

로컬 푸드가 환경 오염과 탄소 배출을 줄이며, 생산자의 소득 안정과 지역 경제 활성화에 기여함을 구체적으로 서술하였음. 또한 식품의 장거리 수송 과정에서 나타나는 화학적 첨가물 증가, 화석 연료 사용 확대 등의 문제를 파악하였음. 제철 농산물 구매, 지역 장터 이용 등 로컬 푸드를 소비하기 위한 소비자의 실천 방안을 제시함.

논술형 문제 07 모빌리티 공유 서비스와 공간의 변화

논술 Solution

(가)에서는 모빌리티 공유 서비스가 차량을 소유하지 않고도 이동할 수 있게 하며, 교통 효율을 높이고 교통 혼잡을 완화해 준다고 서술한다.



(나)에서는 공유 모빌리티가 편리한 이동 수단이지만, 보행 안전을 저해하고 사고 위험을 높이며, 요금 급등, 개인 정보 침해 등 여러 문제점이 있음을 지적하고 있다.

1 예시 답안 모빌리티 공유 서비스의 확산은 도시 구조에도 변화를 가져올 수 있다. 차량 소유가 감소하면 주차장과 도로 중심의 공간 수요가 줄어들어 해당 공간을 공원이나 보행 공간 등 다른 용도로 활용할 수 있다. 또한 대중교통과 연계한 이동이 증가하면서 도시 내 이동 편의성이 높아지고, 도심과 외곽 지역 사이의 접근성이 높아지는 등 도시 공간의 이용 방식에도 변화가 나타날 수 있다.

2 예시 답안 모빌리티 공유 서비스를 이용하는 과정에서 발생하는 문제를 줄이기 위해서는 명확한 관리 제도와 규칙 마련이 필요하다. 먼저 보행자의 안전을 위해 킥보드 전용 주차 구역을 지정하고, 속도 제한과 헬멧 착용 규정을 강화해야 한다. 또한 기존 교통수단과의 갈등을 줄이기 위해 운영 기준과 요금 급등을 방지하는 관리 체계를 마련할 필요가 있다. 더불어 개인 정보 보호 기준을 강화하고, 사고 발생 시 책임 주체를 명확히 하는 제도도 함께 마련해야 한다.

● 만점 공략! 완자샘의 과세특 POINT ●

모빌리티 공유 서비스의 확산이 도시 구조에 미치는 변화를 주차 공간 수요 감소와 보행·공원 공간 확대, 대중교통 연계 강화에 따른 접근성 향상 측면에서 서술하였음. 또한 킥보드 주차 문제, 보행 안전, 요금 문제, 개인 정보 보호 등 발생 가능한 문제를 파악하고, 전용 주차 구역 지정, 속도 제한 및 헬멧 착용 의무화, 모빌리티 공유 서비스의 운영 기준 마련, 책임 주체 명확화 등의 해결 방안을 제시하였음. 도시 공간 변화의 원인과 결과를 체계적으로 연결하고 개선 방안을 도출하는 문제 해결 능력이 돋보임.

활동형 문제 08 우리 지역의 다문화 공간 홍보 지도 제작하기

활동 Solution

통계 지리 정보 서비스(SGIS)에서 수집한 데이터를 분석하여 우리 지역의 외국인 주민의 분포 현황을 시각화한다. 또한 외국인 주민 증가에 따라 나타나는 상업 시설, 문화 공간, 생활 공간 등의 특징을 조사하여 다문화 공간의 특징을 구체적으로 조사하여 정리한다.

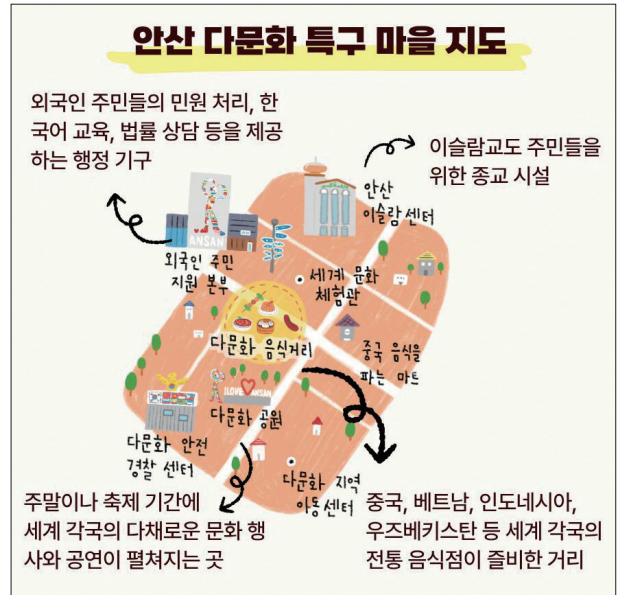
앞서 정리한 내용을 바탕으로 우리 지역의 다문화 공간이 지닌 특징과 가치를 효과적으로 전달할 수 있는 지도를 제작한다. 이를 통해 문화 다양성과 공존의 중요성을 이해하도록 한다.

1 예시 답안 통계 지리 정보 서비스 누리집(SGIS)을 활용하여 조사한 결과, 내가 살고 있는 경기도 내에서는 안산시, 화성시, 시흥시, 수원시, 평택시 등에서 외국인 주민 비율이 높게 나타났다.

2 예시 답안

지역	경기도 안산시 원곡동
특징	• 안산 이슬람센터: 원곡동에 거주하는 무슬림(이슬람교도) 주민들의 예배, 주말 교리 교육, 공동체 모임이 이루어지는 종교 시설이다. • 외국인 주민 지원 본부: 안산에서 운영하는 전국 최초의 외국인 전담 행정 기구로, 민원 처리, 한국어 교육, 법률 상담 등을 제공한다. • 다문화 음식 거리: 중국, 베트남, 인도네시아, 우즈베키스탄 등 세계 각국의 전통 음식점과 아시아 마트가 밀집한 상업 지역이다. 이주민들에게는 고향의 맛을 제공하고 내국인 관광객들에게는 이색적인 문화 체험과 먹거리를 제공하여 지역 경제 활성화에 기여하고 있다. • 다문화 공원: 국적과 문화적 배경이 다른 다양한 주민들이 자연스럽게 만나 소통하고 어우러지는 공간의 성격을 띤다. • 다문화 지역 아동 센터: 다문화 가구의 자녀들을 대상으로 방과 후 돌봄, 학습 지도, 기초 한국어 교육 등을 제공하는 교육 복지 시설이다. 다문화 가정 맞춤형 교육을 통해 교육 격차를 줄이고, 아이들이 언어적·문화적 한계를 극복하여 한국 사회의 구성원으로 건강하게 성장하도록 돕는다.

3 예시 답안



● 만점 공략! 완자샘의 과세특 POINT ●

통계 지리 정보 서비스 누리집(SGIS)을 능숙하게 활용하여 우리나라에서 외국인 주민이 많이 거주하는 주요 지역의 공간적 분포 현황을 정확하게 파악하고 지도화함. 이 과정에서 안산시 원곡동과 같은 특정 지역에 다문화 가구가 밀집하게 된 지리적 배경을 논리적으로 설명함. 해당 밀집 지역 내의 이슬람센터, 외국인 주민 지원 본부, 다문화 음식 거리 등을 탐구하여 공간적·문화적 특성을 깊이 있게 조사함. 조사한 다문화 공간들의 위치와 핵심 기능을 한눈에 알아볼 수 있도록 직관적인 그림이나 추천 탐방 코스를 활용하여 독창적인 '우리 지역의 다문화 공간 홍보 지도'를 완성도 높게 제작함. 조사 내용의 시각 자료화 및 핵심 메시지를 명확하게 전달하는 매체 활용 능력이 매우 돋보임.

활동형 문제 09 지역 농산물의 홍보 전략 제안하기

활동 Solution

우리나라의 농업 환경 변화를 이해하고, 기후변화와 농촌 인구 감소, 시장 개방 확대 등 오늘날 농업이 직면한 문제를 파악해야 한다. 또한 특정 지역의 자연환경과 기후 조건이 농산물 생산에 어떤 영향을 미치는지 조사하여 지역 농업의 특징과 경쟁력을 이해할 수 있어야 한다.

우리 지역 또는 관심 있는 지역의 주요 농산물을 선정하고, 해당 농산물의 생산 환경과 지역적 특색을 바탕으로 홍보 전략을 구상해야 한다. 이 과정에서 지역의 자연환경, 역사, 문화, 생활 모습 등을 활용하여 소비자의 관심과 공감을 이끌어 낼 수 있는 홍보 콘텐츠를 설정할 수 있어야 한다.

1 예시 답안

선정 지역	강원특별자치도 평창군
주요 농산물	고랭지 배추
지리적 특징	강원특별자치도 평창군은 해발 고도가 높은 산지 지역으로, 여름철에도 비교적 서늘한 기후가 나타나 고랭지 배추 재배에 유리하다.

2 예시 답안

목표 연령층	집에서 요리할 시간이 부족하고 편리함을 추구하는 1인 가구와 맞벌이 가구
홍보 콘셉트	'하늘 가까이에서 자란 첫 배추'라는 콘셉트로 청정 이미지를 강조한다.
홍보 방안	바쁜 현대인들이 간편하게 조리할 수 있도록 절임 배추와 양념이 포함된 '나만의 김치 만들기 밀키트' 형태로 상품을 구성한다.

3 예시 답안

순서	영상 설명	자막 및 내레이션
1	여름철 마트 채소 코너에서 한 직장인이 시들해진 여름 배추를 보며 아쉬워하는 모습	(소비자) "여름이라 그런지 배추가 영 싱싱하지 않네. 아삭한 배추는 없을까?" (내레이션) 무더위에 지친 당신을 위해, 구름도 쉬어가는 대관령에서 특별한 배추가 찾아옵니다!
2	안개가 자욱한 대관령 배추밭 전경이 펼쳐지고, 농부가 싱싱하게 잘 자란 배추를 수확하며 웃는 모습. 뒤이어 배추 밀키트 박스가 열리는 모습으로 빠르게 전환됨.	(농부) "여기가 바로 하늘과 가장 가까운 밭입니다! 서늘한 기후에서 자라 속이 짝 차고 아삭함이 남다르지요." (내레이션) 한여름에도 청정하게 자란 평창 고랭지 배추를 이제 밀키트로 간편하게 만나 보세요.
3	키트로 1분 만에 걸절이를 똑딱 버무려 밥 위에 얹어 아삭하게 먹는 모습	(소비자) "여름 배추인데도 정말 무르지 않고 아삭하네! 요리하기도 너무 편하다." (내레이션) 하늘에 닿은 청정 자연이 선물한 아삭함, 평창 고랭지 배추 밀키트!

● 만점 공략! 완자쌤의 과세특 POINT ●

농촌의 고령화와 인구 감소 문제를 해결하기 위한 방안으로 지역 농산물의 부가 가치를 높이는 전략 제언 활동을 전개할 지형과 기후라는 지리적 요인을 품질과 연결하여 논리적으로 서술하였으며, 1인 가구 및 간편식 선호 확산에 발맞춰 '나만의 김치 만들기 밀키트'와 같은 체험형 상품을 기획하여 소비자의 관심을 높이고자 하였음. 또한 지리 정보와 현대적 소비 트렌드를 연계하여 농촌 공동체의 지속가능성을 모색하는 태도가 돋보였으며, 문제 해결을 위한 창의적인 아이디어를 제시함.

활동형 문제 10 국토의 균형 발전 정책 제안하기

활동 Solution

수도권과 비수도권 간의 불균등 발전 현황을 다양한 자료를 통해 파악한다. 우리나라에서 지역 간 격차가 발생한 원인을 산업, 인구, 교통, 경제 등 다양한 측면에서 분석한다. 국토의 균형 발전을 위해 지역 및 국가 차원에서 필요한 정책을 탐색하고, 실현 가능한 해결 방안을 논리적으로 제안해 본다.

1 예시 답안

사례	지방 소재의 일부 대학에서 신입생을 충원하는 데 큰 어려움을 겪고 있다.
현황	2021년 기준으로 수도권 대학의 학생 충원율은 99.2%로 높게 나타난 반면, 전라·제주 지역의 충원율은 94.8%, 대구·경북과 부산·울산·경남은 91%, 강원 지역은 89.5% 수준으로 나타났다. 이처럼 수도권과 비수도권 지역 간 학생 충원율에 차이가 나타나고 있다.

2 예시 답안

원인	과거 산업화 초기 효율성을 중시한 '거점 개발 방식'으로 수도권과 남동 임해 공업 지역에 사회 간접 자원을 비롯한 다양한 기능이 집중되었다. 그 결과 양질의 일자리, 교육 기회, 의료 및 문화 서비스가 수도권과 일부 대도시에서 편중되면서 청장년층 인구의 지방 기피 현상이 심화되고 있다.
예상되는 변화	지방 대학들은 해당 지역의 경제의 활성화와 사회 발전에 중요한 역할을 한다. 그러나 충원율이 계속 감소하면 지역 인구 유입이 줄고, 지역 경제와 교육·문화 기능이 약화될 수 있다. 또한 지역의 성장 기반이 약해지면서 국토의 불균등 발전이 더욱 심화될 수 있다.

3 예시 답안

목표	지방 대학의 경쟁력 강화와 지역 활성화
활동 형태	지방 대학과 지역 사회의 협력을 강화하고 적극적인 홍보 활동을 펼친다.
실천 방법	- 지방 대학과 지역 산업체가 협력하여 지역 산업에 필요한 인력을 양성한다. - 혁신 도시 건설과 같은 공공 기관 지방 이전 정책을 확대하고, 지방 대학과 지역 산업을 연계한 지역 맞춤형 신성장 산업을 육성한다. - 사회 관계망 서비스(SNS)에 지방 대학 홍보 영상을 업로드하고, 오프라인 입학 설명회를 통해 지방 대학의 장점과 특색을 적극적으로 알린다.
기대 효과	- 지방 대학의 인구 유입으로 지역 경제가 활발해지고 교육·문화 시설뿐만 아니라, 도로, 철도 등의 사회 간접 자본이 늘어날 수 있다. - 청장년층 인구의 유입으로 지방 재정이 개선되고, 지방의 성장 잠재력이 강화되어 국토의 균형 발전과 지속가능한 발전에 도움이 될 수 있다.

● 만점 공략! 완자샘의 과세특 POINT ●

국토 불균형 현상을 객관적으로 파악하기 위해 '수도권과 비수도권 간 대학의 학생 충원을 격차' 자료를 근거로 활용하여 탐구함. 과거 거점 개발 방식으로 인해 수도권에 인프라와 양질의 일자리가 편중되면서 청장년층의 지방 기피 현상이 심화되고, 이로 인한 지방 대학의 충원을 감소가 지역 경제 약화와 국토 불균형 심화로 이어지는 악순환의 심각성을 지적함. 이를 해결하기 위한 방안으로 지방 대학교와 지역 사회의 협력, 적극적인 홍보 활동 실시 등 지방으로의 인구 유입을 유도하는 구체적인 실천 방안을 제시함.

논술형 문제 11 저출생·고령화, 다문화 가구의 증가에 따른 우리 삶의 변화 파악하기

논술 Solution

우리나라의 급속한 경제 성장 과정에서 인구구조와 가구구조에 다양한 변화가 나타나고 있음을 파악한다.



인구구조와 가구구조의 변화가 일상생활에 미치는 영향을 파악하고 이에 따라 발생하는 사회적·문화적 문제를 이해한다.



저출생·고령화, 다문화 가구 증가와 관련된 문제를 해결하기 위한 노력을 개인적·사회적·국가적 차원에서 탐구하고 해결 방안을 제시한다.

1 예시 답안 첫째, 인구구조의 변화 측면에서 살펴보면 저출생과 고령화로 유소년층 인구 비율이 감소하고 노년층 인구 비율은 증가하고 있다. 이에 따라 총인구가 감소하고 청장년층 인구의 부양 부담이 증가하고 있다. 둘째, 가구구조의 변화 측면에서 살펴보면 1인 가구와 다문화 가구의 증가로 주거 양식과 소비 문화에도 큰 변화가 나타나고 있다.

2 예시 답안 인구구조와 가구구조의 변화는 국가 공동체에 다양한 영향을 미친다. 저출생·고령화에 따른 생산 연령 인구의 감소는 경제 성장 둔화로 이어질 수 있으며, 노년층 부양 부담 증가로 세대 간 갈등을 심화시킬 수 있다. 또한 1인 가구의 증가와 다문화 가구의 증가는 서로 다른 삶의 방식과 문화적 배경을 가진 구성원들 간 갈등을 유발할 수 있다. 이러한 문제를 극복하고 모두가 조화롭게 공존하는 지속가능한 미래 사회를 만들기 위해 국가는 출산 및 양육 지원 정책을 강화하고 노년층 인구의 사회적 활용 방안을 마련할 필요가 있다. 또한 다문화 구성원에 대한 차별을 줄이기 위한 제도적 지원을 마련해야 한다. 나아가 개인과 공동체는 다양한 문화와 세대를 존중하는 포용적 태도를 바탕으로 사회 통합을 실천해야 한다.

● 만점 공략! 완자샘의 과세특 POINT ●

인구구조 및 가구구조의 다변화 양상을 주제로 한 논술 활동에서 1인 가구의 보편화와 외국인 유입에 따른 다문화 가구의 증가가 주거 양식 및 소비 문화를 변화시키고 있음을 서술함. 인구 변화가 국가 공동체에 미치는 영향을 구체적으로 서술하였으며, 이를 해결하기 위한 개인의 인식 변화와 공동체의 포용적 자세가 필요함을 설득력 있게 서술하였음. 특히 다문화 사회의 갈등 해소를 위해 서로 다른 문화와 세대를 존중하는 사회 통합의 중요성을 논리적으로 제시함.

활동형 문제 12 산업 구조 전환에 대응하는 지역의 발전 전략 제안하기

활동 Solution

우리나라의 산업 구조 고도화 과정에서 성장 지역과 쇠퇴 지역의 대표 사례를 제시하고, 해당 지역의 변화와 특징을 비교하여 정리한다. 또한 지역 고유의 잠재력을 분석하여 향후 새로운 성장 동력이 될 수 있는 유망 산업 분야를 찾고, 지역의 지속가능한 발전을 위해 미래에 어떤 산업에 집중해야 하는지 고민해 본 다음 지역의 특성을 반영한 발전 전략을 제안한다.

1 예시 답안

구분	성장 지역	쇠퇴 지역
사례 지역	경기도 화성시	강원특별자치도 태백시
성장 또는 쇠퇴 산업	자동차, 반도체 등 첨단 제조 산업 및 IT 관련 지식 기반 서비스업	석탄 및 광물 채굴 중심의 광업
지역 변화 특징	첨단 산업과 관련된 대규모 산업 단지가 들어서면서 인구가 유입되며 도시가 빠르게 확장되었다.	에너지 소비 구조의 변화에 따른 석탄 산업 합리화 정책이 시행된 이후 인구가 감소하고 지역 경제가 위축되었다.

2 예시 답안

사례 지역	강원특별자치도 태백시
지리적 특징	- 산지 경관이 아름답고 자연환경이 우수하다. - 과거 활발했던 광업과 관련된 산업 시설이 남아 있다. - 고속 철도의 개통으로 수도권과의 접근성이 향상되었다.
발전 전략	- 폐광 시설을 활용한 박물관이나 탄광촌의 흔적이 남아 있는 경관을 활용하여 지역의 특색을 살린 관광지로 개발한다. - 지역 주민이 지역의 문화와 역사를 안내하는 문화 해설 프로그램을 운영한다. - 수도권과의 향상된 접근성을 바탕으로 자연환경과 지역 역사를 연계한 체험형 관광 상품을 개발한다.

기대 효과	• 관광객 증가로 서비스업과 지역 상권이 활성화될 수 있다. • 새로운 일자리 창출로 지역 주민의 소득이 증대되고 지역 경제가 활성화된다. • 지역의 고유한 자원을 현대적으로 재해석하여 산업 구조 전환에 따른 위기를 극복하고, 장기적으로 지역 경제의 자립도를 높일 수 있다.
고려해야 할 점	• 숙박 및 편의 시설 등 관광 기반 시설을 확충할 필요가 있다. • 지역 주민의 참여를 확대하여 관광 수익이 지역 사회에 환원되도록 한다. • 지역의 역사와 문화를 반영한 콘텐츠를 지속적으로 개발함으로써 관광 경쟁력을 강화한다. • 관광 산업에 과도하게 의존하지 않도록 지역 자원을 활용한 다양한 산업과 연계하여 장기적인 경제 안정성과 지속가능한 발전을 도모해야 한다.

● 만점 공략! 안자샘의 과세특 POINT ●

산업 구조 전환기에 성장한 지역과 쇠퇴한 지역을 선정하여 산업 구조 전환에 따른 지역의 변화 양상을 비교하고 분석함. 성장 지역은 인구 유입과 도시 기능이 확대되었음을 설명하였고, 쇠퇴 지역은 인구 감소와 지역 경제 위축 현상이 나타남을 구체적으로 파악하였음. 또한 쇠퇴한 지역의 지리적 특징과 지역 자원을 바탕으로 지속가능한 발전 전략을 제안함. 나아가 지역의 특성을 연계한 발전 방안을 통해 산업 구조 전환에 따른 지역 문제를 인문 지리적 관점에서 이해하고 해결 방안을 탐색하는 역량이 돋보임.

활동형 문제 13 세계 자연유산 추천 카드 뉴스 제작하기

활동 Solution

세계 자연유산에 등재되지 않은 한반도의 지형 중 독특한 지형 형성 과정, 아름다운 경관, 학술적 가치를 지닌 곳을 선정한다. 그다음 지형의 경관적, 학술적, 생태적·관광적 가치를 조사하고, 이를 바탕으로 카드 뉴스를 제작하여 후보지의 특징과 세계적 가치를 효과적으로 전달한다.

1 예시 답안 울릉도의 나리 분지

2 예시 답안

경관적 특징	사방이 산지로 둘러싸인 가운데 넓고 평탄한 분지가 펼쳐져 있어 독특한 경관을 이룬다.
학술적 가치	나리 분지는 화산섬의 형성과 지형 발달 과정을 이해하는데 중요한 자료가 된다. 특히 나리 분지는 칼데라 함몰과 이중 화산의 형성 과정을 함께 보여 주어 지질학적 연구 가치가 높다.
생태적·관광적 가치	분지 내부와 주변 산지에는 다양한 식생이 분포하고 있으며 자연환경이 비교적 잘 보존되어 있다. 또한 독특한 지형 경관과 전통적인 생활 모습이 어우러져 관광 자원으로서의 가치도 크다.

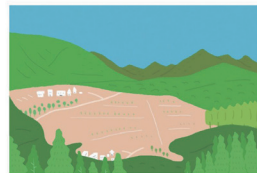
3 예시 답안

화산이 남긴 신비로운 기록,

나리 분지

사방이 산으로 둘러싸인 특별한 분지

울릉도 유일의 평지인 나리 분지에서는
높은 산지에 둘러싸인 이색적인 풍경을 볼 수 있어요.



▲ 높은 산지에 둘러싸인 나리 분지의 모습

화산이 만든 특별한 지형

나리 분지는 화산 활동의 흔적이 잘 남아 있어 칼데라의
형성과 과정을 이해하는 데 중요한 가치를 지닙니다.





● **만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT** ●

‘세계 자연유산 추천 카드 뉴스 제작하기’ 활동에서 울릉도 나리 분지를 세계 자연유산 후보지로 선정하고, 지형적 특징과 가치를 분석하였음. 나리 분지가 사방이 산지로 둘러싸인 넓고 평탄한 분지임을 나타내고, 이러한 지형의 경관적 특징을 설명하였음. 또한 나리 분지가 울릉도의 화산 활동 역사를 보여 주는 지형으로서 학술적 가치가 높음을 파악하였음. 다양한 식생이 보존된 생태환경, 전통적 생활 모습이 어우러져 생태적·관광적 가치가 크다는 점을 정리하였음. 카드 뉴스 제작에서는 핵심 내용을 효과적으로 구성하여 나리 분지의 가치와 의미를 알기 쉽게 전달하였음.

활동형 문제 14 자연재해 대응을 위한 라디오 방송 기획안 작성하기

활동 Solution

우리나라에서 발생한 자연재해를 선정해 발생 원인과 피해 상황을 조사해 분석한다. 이를 바탕으로 예방 및 대응 요령을 포함한 라디오 방송 기획안을 구성하여 자연재해의 위험성과 대응 방안을 효과적으로 전달한다.

1 예시 답안

구 분	내 용
자연재해	집중 호우에 따른 도시 홍수
피해 지역	서울특별시 강남구 일대
선정 이유	2022년 서울에서 발생한 호우는 단기간에 집중된 강우에 따른 도시 홍수의 위험성을 보여 준 대표적인 사례이기 때문이다.

2 예시 답안 집중 호우는 정체 전선의 영향과 대기 불안정으로 짧은 시간에 많은 비가 내리는 자연재해이다. 서울 강남구 일대는

아스팔트와 건물 등 불투수 면적이 넓어 빗물이 지하로 스며들지 못하였고, 저지대 주택과 도로가 많고 배수 시설이 충분치 않아 침수 피해가 크게 나타났다.

3 예시 답안

순서	주제	내용	시간
도입	집중 호우의 위험성	갑작스럽게 많은 비가 내리는 소리를 들려준다. 이어 “집중 호우는 짧은 시간에 큰 피해를 일으키는 자연재해입니다”라는 내레이션을 넣어 시청자의 관심을 끈다.	15초
사례 소개	도시 홍수 사례 안내	2022년 서울 강남 일대 침수 사례를 생생하게 전달하며, 지하차도와 주택 침수, 차량 고립 등의 피해 사례를 소개한다. 이를 통해 도시 홍수의 위험성을 강조한다.	20초
원인 분석	집중 호우와 도시 홍수의 발생 원인 설명	기후 변화로 집중 호우의 빈도와 강도가 증가하고, 도시의 불투수 면적 확대, 배수 시설 부족, 하천 주변의 무분별한 개발 등이 침수 피해를 키우는 원인임을 설명한다. 이해를 돕기 위해 아스팔트 도로의 면적 비율과 침수 당시의 기상 통계 자료를 구체적인 수치로 인용하여 들려준다.	25초
대책 안내	예방 및 대응 방법 안내	배수로와 하천 정비, 저지대 침수 대비 시설 확충 등의 대책을 소개한다. 또한 재난 문자 확인, 침수 지역 출입 금지, 차량 이동 자제 등 시민이 실천할 수 있는 행동 요령도 함께 안내한다.	30초
마무리	실천 촉구	“집중 호우와 도시 홍수는 대비하면 피해를 줄일 수 있습니다.”라는 내레이션과 함께 시민들의 관심과 실천의 중요성을 강조하며 방송을 마무리한다.	10초

● **만점 공략! 원자샘의 과세특 POINT** ●

‘자연재해 대응을 위한 라디오 방송 기획안 작성하기’ 활동에서 2022년 서울에서 발생한 도시 홍수를 사례로 선정해 원인과 피해 상황을 분석하였음. 도시의 불투수 면적 확대, 많은 저지대 주택과 도로, 배수 시설의 한계로 침수 피해가 크게 나타났음을 파악하였음. 방송 기획안을 작성하며 자연재해 사례 소개, 원인 분석, 대책 안내를 구조적으로 구성하고, 배수 시설 정비, 침수 대비 시설 확충, 안전 안내 문자 확인, 침수 지역 출입 금지 등 대응 방안을 제시하였음. 특히 라디오 방송이라는 매체 특성에 맞춰 재난 정보를 효과적으로 전달하고자 대피소의 위치와 최적의 대피 경로를 말로 풀어써 쉽게 안내하는 등 공간 정보 활용 역량과 결합하여 정보 전달성을 높인 실천적 방안을 훌륭하게 제시함. 이 과정에서 재난 안전 정보를 매체 특성에 맞게 구조적으로 구성하여 정보 전달성을 높이고 재해 예방을 위한 안전 의식과 실천적 태도가 잘 드러남.

활동형 문제 15 신·재생 에너지 전환 계획서 작성하기

활동 Solution

풍력과 태양광의 발전 방식과 지리적 입지 조건을 비교하여 각 에너지원이 어떤 자연환경과 공간 조건에서 효율적으로 활용될 수 있는지 이해해야 한다. 또한 개발 과정에서 나타난 주민 갈등 사례를 조사하고, 갈등의 원인이 환경 훼손, 경관 변화, 안전 문제, 의견 수렴 부족 등과 관련됨을 파악해야 한다.



에너지 전환의 필요성과 장단점을 정리하고, 지역의 자연환경과 주민 생활을 고려한 에너지 전환 계획서를 작성한다. 특히 유류 공간 활용, 주민 설명회 개최, 수익 공유, 환경 영향 최소화 등 지역 수용성을 높일 수 있는 방안을 구체적으로 제시한다.

1 예시 답안

구분	풍력	태양광
발전 방식	바람의 힘으로 풍력 터빈을 돌려 전기를 생산한다.	태양빛을 태양광 패널이 흡수하여 전기를 생산한다.
지리적 입지 조건	연중 바람이 강하고 일정하게 부는 지역이 적합하다. 해안 지역, 산 정상부, 해상 등이 유리하며, 주변에 높은 건물이 적고 넓은 설치 공간이 필요하다.	일조량이 많고 햇빛을 오래 받을 수 있는 지역이 적합하다. 넓고 평평한 부지, 건물 옥상, 유휴지, 공장 지붕 등이 유리하며, 그늘이 적고 햇빛을 오래 받을 수 있는 곳이 좋다.

2 예시 답안 한 지역에서 산지를 깎아 대규모 태양광 발전 시설을 설치하려 하자, 주민들은 산림 훼손과 경관 악화, 집중 호우 시 토사 유출 위험을 이유로 반대하였다. 사업자는 친환경 에너지 확대의 필요성을 강조하였지만, 사업 추진 과정에서 주민 의견 수렴이 충분히 이루어지지 않아 갈등이 커졌다.

3 예시 답안

구분	내용
전환 에너지	기존의 발전 방식을 신·재생 에너지인 (태양광 발전) 으로 전환하고자 한다.
전환 배경	화석 연료를 이용한 발전은 온실가스를 많이 배출하여 기후변화와 환경 오염을 일으킨다. 따라서 탄소 배출을 줄이고 지속가능한 에너지 체계를 구축하기 위해 태양광 발전 확대가 필요하다.
장점	발전 과정에서 이산화 탄소 배출이 적어 친환경적이다. 햇빛을 이용하므로 연료비 부담이 적고, 건물 옥상이나 공장 지붕 등 유류 공간을 활용할 수 있다.
단점	날씨와 일조량에 따라 발전량이 달라져 전력 생산이 일정하지 않을 수 있다. 넓은 부지가 필요할 경우 산지 개발로 이어져 산림 훼손이나 경관 훼손 문제가 발생할 수 있다.

지역 수용성을 높일 수 있는 방안

산지 개발보다 건물 옥상, 공장 지붕, 주차장 등 유류 공간을 우선 활용한다. 주민 설명회와 공청회를 통해 관련 정보를 충분히 제공하고, 주민 의견을 사업 계획에 반영한다. 발전 수익의 일부를 지역 사회와 공유하고 주민 참여형 사업으로 확대하여 지역 수용성을 높인다. 또한 환경 영향 평가를 철저히 실시해 환경 피해를 최소화해야 한다.

● 만점 공략! 원자재의 과세특 POINT ●

‘신·재생 에너지 전환 계획서 작성하기’ 활동에서 풍력과 태양광의 발전 방식과 입지 조건을 비교하였음. 풍력은 해안, 해상 등 바람이 강한 지역, 태양광은 일조량이 많고 옥상 활용이 가능한 지역이 적합함을 파악하였음. 또한 태양광 시설 설치 과정에서 발생하는 산림 훼손, 경관 악화, 주민 의견 수렴 부족 등의 갈등 사례를 조사하며 지역 수용성 확보의 중요성을 이해하였음. 이를 바탕으로 태양광 발전 전환 계획서를 작성하고, 지역 수용성을 높일 수 있는 방안으로 생활 공간 우선 활용, 주민 의견 반영, 수익 공유 방안을 제시하였음.

논술형 문제 16 환경 복원 방식 비교·분석하기

논술 Solution

(가) 자연 기반 환경 복원 방식은 생물 다양성, 탄소 흡수, 홍수 완충 효과를 높이지만, 복원에 오랜 시간이 걸리고 토지 확보와 이해 관계 조정이 필요하다는 한계가 있음을 이해한다. (나) 기술 강조 환경 복원 방식은 환경을 빠르게 개선할 수 있지만, 비용과 에너지 소모가 크고 2차 오염 우려가 있어 신중한 접근이 필요함을 파악한다.



환경 복원 사업에서는 자연 기반 환경 복원 방식과 기술 강조 환경 복원 방식을 상호 보완적으로 활용해야 하며, 이를 통해 단기적인 환경 개선과 장기적인 생태계 안정이라는 효과를 함께 기대할 수 있음을 강조한다.

1 예시 답안 (가)는 훼손된 하천을 자연형으로 되돌리고 토종 식생을 심어 자연천이를 돕는 등 자연의 자기 회복력을 활용하는 방식이므로 자연 기반 환경 복원 방식에 해당한다. 이 방식은 자연의 회복력을 활용해 생태계를 복원할 수 있지만 복원 효과가 나타나기까지 오랜 시간이 걸린다. 또한 토지 확보와 이해관계 조정이 필요하고, 기후변화나 외래종 유입에 따라 복원 결과가 달라질 수 있어 지속적인 관리가 필요하다. (나)는 센서와 인공지능 등 다양한 기술을 활용하여 환경 상태를 실시간으로 측정하고 빠르게 개선하는 방식이므로 기술 강조 환경 복원 방식이다. 이 방식은 단기간에 환경을 개선할 수 있지만, 시설 설치와 유지에 많은 비용과 에너지가 든다. 또한 자연 생태계의 복잡한 상호 작용을 충분히 반영하지 못해 생태계 불균형이나 2차 오염과 같은 문제가 발생할 가능성이 있다.

2 예시 답안 환경 복원 사업에서는 자연 기반 환경 복원 방식과 기술 강조 환경 복원 방식을 상호 보완적으로 활용할 필요가 있다. 기술 강조 환경 복원은 오염이 심한 지역을 빠르게 복원하고 환경 상태를 효율적으로 관리하는 데 효과적이다. 반면 자연 기반 환경 복원 방식은 생태계의 자기 회복력을 활용하여 생물 다양성을 높이고 장기적으로 안정적인 생태 환경을 유지하는 데 도움이 된다. 따라서 두 방식을 함께 활용하면 단기적으로는 환경을 빠르게 회복시킬 수 있고, 장기적으로는 지속가능한 생태계를 조성하는 효과를 기대할 수 있다.

● **만점 공략! 원자생의 과세특 POINT** ●

자연 기반 환경 복원 방식과 기술 강조 환경 복원 방식의 특징과 한계를 비교·분석함. 자연 기반 환경 복원 방식은 생태계의 회복력을 활용하지만 시간이 오래 걸리고 지속적인 관리가 필요하다는 점을 서술함. 반면 기술 강조 환경 복원 방식은 단기간에 환경을 개선할 수 있으나 비용과 에너지 소모가 크고 2차 오염 등의 부작용이 있음을 지적함. 환경 복원 사업에서 두 방식을 상황에 맞게 함께 활용하여 환경 개선과 생태계 안정성을 동시에 확보해야 한다는 해결 방안을 제시한 점이 돋보임.

논술형 문제 17 탄소중립을 달성하기 위한 실천 방안 제안하기

논술 Solution

(가)는 화력 발전과 원자력 발전의 특징과 한계를 설명하고 있다. 화력 발전은 안정적인 전력 공급이 가능하지만 온실가스를 배출하며, 원자력 발전은 효율성이 높지만 안전성과 폐기물 처리 문제가 있다는 점을 파악해야 한다. 이를 통해 우리나라 에너지 믹스의 한계와 개선 필요성을 이해하는 것이 중요하다.

(나)는 탄소중립의 개념과 이를 실현하기 위한 다양한 노력을 설명하고 있다. 탄소중립은 배출량과 흡수량의 균형을 맞춰 이산화 탄소의 배출량을 '0'으로 만드는 것임을 이해하고, 탄소중립을 실천하기 위한 방안으로 재생 에너지 확대, 에너지 효율 향상, 친환경 교통 이용 등을 제시하는 것이 중요하다.

1 예시 답안 우리나라의 에너지 믹스는 화력 발전과 원자력 발전의 비중이 높은 것이 특징이다. 화력 발전은 안정적인 전력 공급이 가능하지만 많은 양의 온실가스를 배출하며, 화력 발전의 원료로 사용되는 화석 연료의 수입 의존도가 높다. 원자력 발전은 효율성이 높지만 방사성 폐기물 처리와 안전성 문제가 있다. 이러한 문제를 보완하기 위해 태양광과 풍력 등 재생 에너지의 비중을 확대하여 에너지 사용량을 줄이고, 에너지원 구성을 다양화하여 안정적인 에너지 공급 체계를 마련해야 한다. 이를 통해 에너지 수입 의존도를 낮추고 에너지 자립률을 높일 수 있다.

2 예시 답안 탄소중립을 실현하기 위해서는 개인의 생활 속 실천이 중요하다. 먼저 대중교통이나 자전거를 이용하여 교통 부문에서의 탄소 배출을 줄일 수 있다. 또한 가정에서 불필요한 전기 사용을 줄이고, 난방 온도를 낮추는 등 에너지 절약을 실천하는 것이 중요하다. 더 나아가 재생 에너지 사용 확대에 대한 관심을 가지고 관련 정책에 참여하는 태도도 중요하다. 이러한 실천은 탄소 배출을 줄여 탄소중립 사회로 나아가는 데 기여할 수 있다.

● **만점 공략! 원자생의 과세특 POINT** ●

우리나라의 에너지 믹스가 화력과 원자력 중심으로 이루어져 있음을 이해하고, 각 발전 방식의 장점과 온실가스 배출, 안전성, 폐기물 처리 문제 등의 한계를 균형 있게 분석하였음. 에너지 자립률을 높일 수 있는 방안으로 재생 에너지의 확대와 에너지 효율 향상의 필요성을 논리적으로 제시함. 또한 대중교통 이용, 전기·난방 절약, 재활용 실천, 나무 심기 등 생활 속 탄소중립 실천 방안을 구체적으로 설명하며 환경 문제 해결을 위한 실천적 태도와 공동체 의식을 잘 드러냄.

활동형 문제 18 북한의 당면 과제와 남북 협력 방안 기획서 작성하기

활동 Solution

에너지 공급 부족, 식량 부족, 취약한 교통 인프라와 물류 시설, 생활필수품 부족 등 북한이 직면한 다양한 문제를 이해해야 한다. 또한 인구 및 환경 문제와 북한에서 발생하는 자연재해의 특성을 종합적으로 파악할 수 있어야 본 활동을 원활하게 수행할 수 있다.

북한이 직면한 문제를 한 가지 이상 선정하여 원인과 영향을 분석한다. 특히 북한의 자연환경, 산업 구조, 국제 관계 등의 요소가 지역 문제와 어떻게 연결되는지 이해할 수 있어야 한다.

북한이 당면한 과제를 해결하기 위한 남북 협력 방안을 구체적으로 제안한다. 협력 방안을 팸플릿 형태의 제안서로 제작하는 과정에서 문제 상황, 협력 방안, 기대 효과를 논리적으로 정리하도록 한다.

1 예시 답안

당면 과제	☒ 농업 ☐ 제조업 ☐ 교통 인프라 및 물류 ☐ 에너지 및 전력 ☐ 기타 집중 호우와 산사태 증가로 인한 산림 황폐화
문제점	북한은 산지가 많아 농경지가 부족하기 때문에 구릉지나 산지의 나무를 베어 계단밭(다락밭)을 조성해 왔다. 하지만 이로 인해 산림이 훼손되면서 집중 호우 시 산사태 위험이 커지고 토양이 쉽게 유실되는 문제가 발생하고 있다. 또한 기후변화에 따른 자연재해가 증가하면서 산림 황폐화가 더욱 심화되었고, 이는 결국 생태계 파괴와 식량 생산 감소라는 악순환으로 이어지고 있다.

2 예시 답안 남한은 기후변화로 침엽수림의 분포가 감소하는 문제가 나타나고 있고, 북한은 계단밭(다락밭) 조성과 산림 훼손으로 산림 황폐화가 심화되고 있다. 한반도의 산림은 지리적으로 연결되어 있어 자연재해나 병해충이 북한 또는 남한 한쪽에서 발생하더라도 남북 모두에 영향을 줄 수 있다. 따라서 남북은 산림 보전을 목표로 협력할 필요가 있다. 이를 위해 '남북 산림 협력 센터'를 설립하여 산림 복원 기술과 목목 생산 기술을 공동으로 연구·보급할 수 있다. 또한 접경지역의 산림 병해충을 공동으로 조사하고 예방 체계를 구축하여 산림 황폐화에 따른 피해를 줄일 수 있다.

3 예시 답안

선정한 협력 방안	남북 산림 협력 센터 설립 및 목목 생산 기술 공동 연구·보급
추진 배경 및 필요성	• 오늘날 기후변화로 한반도의 자연재해가 심해지고 있어 북한의 황폐해진 산림을 복구하려면 오늘날 기후에 잘 견디는 건강한 목목을 심어야 한다. • 남한의 우수한 산림 복원 기술과 북한의 현장 데이터를 결합하여 한반도 생태계를 함께 살릴 '남북 산림 협력 센터' 설립이 꼭 필요하다.
구체적 실천 내용	• 1단계(센터 건립 및 교류): 남북 접경 지역에 공동 협력 센터를 짓고, 남북의 산림 전문가들이 상주하며 정기적인 연구 교류를 시작한다. • 2단계(맞춤형 목목 연구): 이상 기후와 병해충에 강한 '기후 맞춤형 목목'과 우수한 종자를 공동으로 연구하고 개발한다. • 3단계(양묘장 구축 및 보급): 북한 주요 거점에 현대식 양묘장을 만들어 우수 목목을 대량 생산하고 황폐해진 산에 집중적으로 심고 가꾼다.

▶ 만점 공략! 완자쌤의 과세특 POINT

'북한의 당면 과제와 남북 협력 방안 기획서 작성하기' 활동에서 집중 호우와 산사태 등 자연재해 증가에 따른 산림 황폐화를 주제로 선정함. 북한의 농업 특징인 다락밭의 문제점을 이해하고, 산사태 증가, 병충해 증가와 같은 생태계의 변화를 다루어 생물 교과를 연계하여 탐구함. 환경 문제가 한 지역이나 국가에서 발생하더라도 다른 지역에 영향을 준다는 점을 이해함. 지구 온난화에 따른 침엽수림의 분포 변화까지 확장하여 설명함. 정책 기획서 작성에서는 남한과 북한이 공동으로 지속가능한 생태계를 유지하기 위해 협력해야 한다는 점을 강조함.

논술형 문제 19 독도의 지리적 특징 분석하기

논술 Solution

글은 독도가 지닌 다양한 가치와 시설물이 가지는 의미를 설명하고 있다. 또한 독도가 화산 활동으로 형성된 섬이라는 지리적 가치와 함께, 영토 표시석과 영해 기준점을 근거로 독도가 우리나라의 주권이 미치는 공간임을 이해하는 것이 중요하다.

1 예시 답안 독도는 해저 화산 활동의 형성 과정을 잘 보여 주는 곳으로 학술적 가치가 높다. 독도는 동해 한복판의 해저 약 2,000m 아래에서 화산 활동으로 형성되었으며, 오랜 시간 동안 침식과 풍화 작용을 거치면서 현재의 모습에 이르렀다. 독도는 해수면 위로 드러난 면적은 작지만, 해수면 아래에는 거대한 화산체가 형성되어 있어 화산섬의 형성 과정과 지형 발달 과정을 연구하는 데 중요한 자료가 된다.

2 예시 답안 영토 표시석은 독도가 명백한 대한민국의 영토임을 보여 주는 상징이다. 대한민국 영해 기준점은 독도를 기준으로 우리나라의 영해가 시작됨을 표시하는 영해 설정의 기점이다. 따라서 이 시설물들은 독도와 그 주변 수역이 대한민국의 영역에 해당하므로 다른 나라가 함부로 침범해서는 안 된다는 명백한 지리적·법적 근거가 된다.

▶ 만점 공략! 완자쌤의 과세특 POINT

'독도의 지리적 특징 분석하기' 활동에서 독도의 지리적 가치와 영토 시설물이 가지는 주권적 의미를 파악함. 독도가 화산 활동으로 형성된 후 침식과 풍화 작용을 거친 거대한 화산체임을 밝히고, 화산섬의 형성 과정을 연구하는 데 높은 학술적 가치가 있음을 서술함. 영토 표시석과 대한민국 영해 기준점의 의미를 분석하여 독도와 그 주변 수역이 다른 나라가 침범할 수 없는 명백한 대한민국의 영토임을 지리적·법적 근거를 들어 나타내어 영토 주권 의식이 잘 드러남.

논술형 문제 20 동아시아의 지역 발전과 평화, 공존을 위한 전략

논술 Solution

(가)는 비무장 지대(DMZ)의 가치를 다루고 있다. 이를 바탕으로 접경지역 중 한 곳을 선정하여, 안보 관광 시설 조성이나 생태 탐방로 구축 등 환경 보전과 지역 경제 활성화를 동시에 도모할 수 있는 평화적 활용 방안을 논리적으로 서술하는 것이 중요하다.



(나)에서는 동아시아의 지정학적 특성을 이해하고, 국가 간 갈등 완화와 평화로운 공존을 위해 남북한 철도·도로 연결, 한·중 해저 터널 등 한·중·일 간의 교통 및 물류 협력 방안이 지닌 의의와 구체적인 기대 효과를 함께 서술하는 것이 좋다.

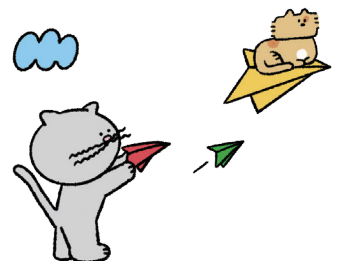
1 예시 답안 강원특별자치도 철원군은 비무장 지대(DMZ)와 인접한 지역으로, 6·25 전쟁 당시 치열한 전투가 이루어졌던 곳이다. 이 지역에 전쟁의 역사와 의미를 알리는 전시관과 안내 시설을 조성하여 전쟁의 참상을 알리고, 평화의 중요성을 교육하는 공간으로 활용할 수 있다. 또한 비무장 지대의 생태적 가치를 체험할 수 있도록 생태 탐방로를 조성하고, 멸종 위기종인 두루미를 보호하기 위한 관찰 시설을 마련할 수 있다. 나아가 두루미를

활용한 지역 축제나 체험 프로그램을 운영한다면 생태 보전과 지역 경제 활성화를 함께 도모할 수 있다.

2 예시 답안 동아시아 지역은 유라시아 대륙과 태평양이 만나는 곳으로 지정학적 중요성이 큰 지역이다. 과거에는 해양 세력과 대륙 세력이 충돌하기도 하였지만, 오늘날에는 교류와 협력을 확대하는 방향으로 활용할 필요가 있다. 특히 동아시아 지역이 세계 경제에 미치는 영향이 커지면서 국가 간 협력의 중요성도 더욱 커지고 있다. 우리나라는 대륙과 해양을 연결하는 위치에 있어 물류의 핵심 지역으로 발전할 가능성이 크다. 이를 위해 남북한의 철도와 도로를 연결하여 동아시아 교통망을 확대할 필요가 있다. 동아시아 교통망이 연결되면 일본은 우리나라의 부산항으로 물자를 수송한 후 이를 한반도를 지나는 철도와 도로를 이용해 러시아, 유럽까지 수송할 수 있다. 또한 영국과 프랑스를 연결한 해저 터널처럼 한국과 중국 간 해저 터널을 설치하여 국가 간 교류를 확대할 수도 있다. 이처럼 한·중·일 간 교통과 물류 협력이 강화되면 동아시아 지역의 지정학적 가치가 높아지고 세 국가 간 갈등 완화에 도움이 될 수 있다.

● 만점 공략! 완자쌤의 과세특 POINT ●

비무장 지대 인근 지역이 지닌 평화적·생태적 가치와 동아시아 지역의 지정학적·지경학적 특성을 통합적으로 이해하고, 이를 바탕으로 지역의 발전 가능성을 분석함. 철원 지역 사례를 통해 전쟁 유산과 생태 환경의 상호 작용을 파악하고, 평화 교육 및 생태 관광 활성화 방안을 제시하는 등 보전과 개발의 균형을 고려한 지속가능한 발전 방향을 도출함. 또한 대륙과 해양을 연결하는 우리나라의 공간적 특성을 바탕으로 남북한 교통망 연결과 국제 물류 네트워크 구축 등 구체적인 인프라 확충 방안을 제안함. 이를 통해 지역 간 상호 의존성과 공간 구조 변화를 설명하고, 지정학적 이점을 평화 협력과 경제 발전으로 확장하는 종합적 사고력이 돋보임.





Memo

A series of horizontal dashed lines for writing.