

# 2018학년도 대학수학능력시험 6월 모의평가 과학탐구(지구과학 II) 영역 분석

## 1. 출제 경향

### \* 출제 경향 특징

1. 편중된 단원 없이 단원별로 고르게 출제되었다.
2. 기본 개념을 이해하는 것을 넘어서서, 개념을 확장하고 응용하는 능력을 평가하는 문항이 많이 출제되었다.
3. EBS 교재와의 체감 연계율은 다소 높았을 것으로 예상된다.
4. 이전과는 다르게 체감 난도가 매우 높은 문항이 출제되었다.

2018학년도 6월 모의평가 과학탐구 영역 지구과학 II 과목의 출제 경향을 살펴보면, 단원별 안배가 골고루 잘 이루어져 있으며, 교육 과정에서 반드시 학습했어야 할 기본 개념들에 대해서 골고루 묻는 문항들이 출제되었다.

특이한 점은, 많은 문항에서 그 동안 지구과학 II 시험에서 대체로 다루지 않던 개념들이 등장하고, 이를 깊이 있게 응용하는 내용이 많이 보였다는 것이다. 예를 들어 수압과 수압 경도력에 대한 기본 개념을 묻는 문항, 태양 상수와 관련된 개념을 묻는 문항, 지질 단면도에 나타난 암석의 연령을 찾아내는 문항, 대기에서 등고도면과 등압면에 대한 내용을 묻는 문항, 파장에 따른 파속 그래프를 주어주고 심해파와 천해파에 대해 묻는 문항 등은 일반적인 수준으로 기본 개념 위주로 학습한 학생들은 문항은 이해할 수 있었으나, 문항 해결에는 어려움을 겪었을 정도로 난도가 높게 출제되었다.

지질 답사 보고서를 분석하는 문항은 관입한 화강암 위에 용암류가 굳으면서 생긴 주상절리를 다루고 있어 신선한 느낌을 주었고, 중력 가속도에 대한 실험을 설계하는 학생의 대화를 다룬 문항은 실험의 설계와 목적에 대해 묻고 있으면서, 중력 가속도에 대한 기본 개념 이해 정도를 평가하고자 하는 좋은 문항이었다.

EBS 교재와의 연계는 약 70%로 개념 원리 활용, 자료 상황 활용, 문항의 축소 확대 변형 등 골고루 이루어졌다. 평소에 잘 다루지 않던 영역들을 다룬 문항이 다수 출제되어 체감 난도가 다소 높았을 것으로 예상되나, 연계 교재인 수능 특강을 성실하게 학습한 학생이었다면 당황하지 않고, 차분히 해결할 수 있었을 것으로 예상된다.

## 2. 난이도

### ※ 2016년 6월 시행 모의평가/ 2017학년도 수능과의 시험 체감 난이도 비교

영역	2016년 6월 시행 모의평가 비교	2017학년도 수능 비교
지구과학 II	어려움	어려움

그 동안 지구과학 II 의 문항들이 대체로 어렵지 않게 출제되어왔고, 평가하고자 하는 개념들도 그다지 어렵지 않아 만점자를 비롯한 고득점자의 비율이 상대적으로 높았으나, 이번 2018학년도 수능 6월 모의 평가 지구과학 II 의 경우 체감 난도가 매우 높았다. 지구과학은 다른 과목에 비해 마니아 층이 많아 학습 수준이 높아 문항의 난도가 매우 높지 않은 경우

만점자를 비롯한 고득점자가 많이 배출되기 때문에 이번 모의 평가에서는 의도적으로 난도를 끌어 올린 것으로 판단된다.

다양한 환경에서 작용하는 수압 경도력의 변화, 태양 상수를 지구의 복사 평형과 관련 지어 묻는 문항, 지질 단면도에서 각각의 암석의 나이을 분석하여 올바른 지질 단면도를 찾는 문항, 위도에 따른 지균풍의 풍속 변화를 묻는 문항, 파장에 따른 파속 그래프를 제시하고 천해파와 심해파에 대해서 묻는 문항, 지질 단면도에서 경사각을 구하지 않고 지층의 두께를 계산하여 구하는 문항 등은 매우 신선한 느낌을 주었고, 체감 난도도 높아 변별도가 높았을 것으로 예상된다.

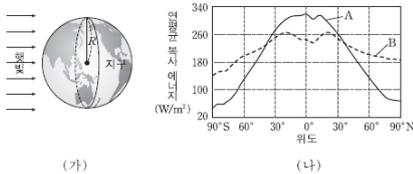
### 3. EBS 교재와의 연계 분석

문항 번호	연계유형	EBS 교재 연계 내용	
		교재명	쪽수
1	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	35
2	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	75
3	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	59
4	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	13
6	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	92
7	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	117
8	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	118
11	개념 원리 활용	수능특강 지구과학 II	24
12	개념 원리 활용	수능특강 지구과학 II	137
13	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	64
14	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	122
18	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	147
19	개념 원리 활용	수능특강 지구과학 II	100
20	문항의 축소, 확대, 변형	수능특강 지구과학 II	91

### 4. 대표 연계 문항

6월 모의평가 문항 13번	EBS 수능특강 지구과학 II 64쪽 14번
<p>13. 그림 (가), (나), (다)는 판 경계부의 변화 과정을 순서 없이 나타낸 것이다.</p> <p>(가)                      (나)                      (다)</p> <p>이에 대한 설명으로 옳은 것만을 &lt;보기&gt;에서 있는 대로 고른 것은?</p> <p style="text-align: center;">&lt; 보 기 &gt;</p> <p>ㄱ. 변화 순서는 (가)→(나)→(다)이다.          ㄴ. (나)에서 해령의 일부가 섭입하여 소멸된다.          ㄷ. 구간 A-B는 발산형 경계이다.</p> <p>① ㄱ      ② ㄴ      ③ ㄷ      ④ ㄱ, ㄴ      ⑤ ㄴ, ㄷ</p>	<p>[7028-0086]</p> <p>14. 그림은 약 3400만 년 전부터 현재까지 어느 판 경계의 변화 모습을 모식적으로 나타낸 것이다.</p> <p>3400만 년 전                      2700만 년 전                      현재</p> <p>이에 대한 설명으로 옳은 것만을 &lt;보기&gt;에서 있는 대로 고른 것은?</p> <p style="text-align: center;">&lt; 보 기 &gt;</p> <p>ㄱ. A에서 해령과 해구 사이의 거리는 점차 좁아진다.          ㄴ. B 지점 아래에 맨틀 대류의 하강류가 있다.          ㄷ. C에서는 화산 활동이 활발하게 일어난다.</p> <p>① ㄱ      ② ㄷ      ③ ㄱ, ㄴ      ④ ㄴ, ㄷ      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ</p>

14. 그림 (가)는 지구에 입사하는 태양 복사 에너지를, (나)는 위도에 따른 연평균 태양 복사 에너지 흡수량과 지구 복사 에너지 방출량을 나타낸 것이다.

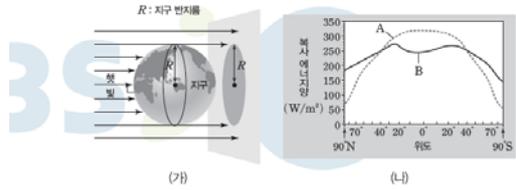


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구의 반사율은 30%, R는 지구 반지름, S는 태양 상수이다.)

- <보기>
- ㄱ. 지표면이 흡수하는 태양 복사 에너지는  $0.7\pi R^2 S$ 이다.
  - ㄴ. 태양과 지구 사이의 거리가 2배 멀어지면 태양 상수는  $\frac{1}{4}S$ 가 된다.
  - ㄷ. 최대 복사 에너지 세기(강도)를 내는 파장은 B가 A보다 짧다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄷ    ④ ㄱ, ㄴ    ⑤ ㄴ, ㄷ

[7028-0169]  
09 그림 (가)는 지구에 입사하는 태양 복사 에너지를, (나)는 위도에 따른 연평균 태양 복사 에너지 흡수량과 지구 복사 에너지 방출량을 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 지구의 반사율은 30%이며, S는 태양 상수이다.)

- <보기>
- ㄱ. A는 위도에 따른 연평균 태양 복사 에너지의 흡수량이다.
  - ㄴ. A의 양은  $\pi R^2 S$ 이다.
  - ㄷ. A와 B의 양은 같다.

- ① ㄱ    ② ㄴ    ③ ㄱ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄷ    ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

## 5. 2017학년도 수능 마무리 학습 전략

수능의 바로미터라 할 수 있는 평가원 시행 모의평가를 정리해 보면 올 해 수능을 예측할 수 있다. 이에 다음과 같이 자신의 수준에 맞는 학습 전략이 필요하다.

### 1) 상위권 학습 전략

이번 6월 모의 평가에서는 예전과는 다르게 전체적인 난도를 비약적으로 끌어 올리려는 노력을 한 흔적이 역력히 나타난다. 지구과학Ⅱ 수험생의 증가 및 지구과학Ⅱ 선택 학생들의 높은 학업 수준으로 인해 만점자 및 고득점자의 비율이 매우 높아질 것을 염려한 것으로 파악된다. 이러한 기조는 9월 모의 평가 및 수능에서도 그대로 이어질 것으로 예상된다. 따라서 수능을 준비하는 과정에서 기본 개념 및 수능 연계 교재 수준에서 머물러서는 안되며, 반드시 난도가 높은 문항들 및 수학적 및 물리적으로 문제를 분석하는 문항들을 집중적으로 학습하면서, 고난도 문항에 대한 준비를 해두어야 한다.

### 2) 중·하위권 학습 전략

지구과학Ⅱ의 체감 난도가 높아지면서 중·하위권 학생들의 원점수 하락 및 불안감 상승이 있었을 것으로 예상된다. EBS 연계 교재들을 꼼꼼하게 풀어보면서 기본 개념을 익히고, 동시에 기출 문제 들을 풀어보면서 실전 감각을 익혀나간다면 고난도 문항 이외의 문항들은 어렵지 않게 해결하면서 목표했던 수준에 어렵지 않게 도달할 수 있을 것으로 예상된다.