



〈지구과학 1 SUPERSTAR -비천체 노편 181문장〉

PART1. 개념체크! 중요 문장 공부하기

-SUPERSTAR 팀-

지구과학1 SUPERSTAR < 비천체편 上편 >

책 소개 : 지구과학 1을 선택한 수험생이라면 누구나 볼 수 있고 이해할 수 있고 누구나 봐야만 하고 이해해야만 하는 <수능특강> 및 <교과서>를 참고하여 개념에서 중요하거나 지엽적인 내용을 총 망라한 책입니다. 전체적인 지구과학에 관한 중요 개념 및 신선한 개념 등을 얇은 책으로 빠르게 훑어보시고 싶으신 분들을 위해 제작하였습니다. EBS 선지의 경우 저작권 침해의 소지가 있기 때문에 평가원스러운선지로 변경하거나 중요 개념을 적어 뒀습니다. 옆에 문항 번호와 선정 이유를 참고하셔서 EBS 교재와 함께 보심이 좋을 것 같습니다.

책 구성 : 각 단원의 앞부분에는 개념 페이지에 대한 부분이, 뒷부분에는 선지관련해서 서술되어 있습니다. 개념 부분의 경우 한번쯤 읽어 봐야 하는 내용이 들어간 것 또한 선정하였으며 모든 것을 외우라는 것은 아닙니다. 선지부분의 문장 말미에는 -선정이유 (p.페이지 정보, 문제번호 선지번호)를 적어 두어 EBS교재와 함께 공부하기 쉽게 구성하였습니다. PART 1. 개념 부분이 끝난 후 PART 2. 빈칸 넣기로 복습이 가능한 구성입니다.

공부 방법 : 프린트를 하시거나 핸드폰에 넣어서 잠깐 잠깐 쉬면서 공부 하실 수 있게 구성하였습니다. 시간이 날 때마다 읽으면서 몰랐던 부분에 형광펜으로 칠하시고 여러 번 훑어보는 형식으로 공부하시는 방법을 추천 드립니다.

- 차례

<1> 소중한지구 - 총 181문장

<지1 superstar 비천체 上편>

- 1) 행성으로서의 지구 - 56문장
- 2) 지구의 선물 - 50문장
- 3) 아름다운 한반도 - 75문장

<2> 생동하는 지구

<지1 superstar 비천체 下편>

- 4) 고체 지구의 변화
- 5) 유체 지구의 변화

<3> 위기의 지구

<지1 superstar 비천체 下편>

- 6) 환경 오염
- 7) 기후 변화

<4> 다가오는 우주

- 8) 천체의 관측
- 9) 우주 탐사

<지1 superstar 천체편>

<지1 superstar 비천체 下편>

Part 1. 개념 체크! 주요 문장 공부하기

<1> 소중한 지구

1) 행성으로서의 지구

1. 주계열성인 별의 질량이 클수록 중심핵에서 핵융합 반응이 활발하게 일어난다.
2. 행성이 중심별에 일정 거리 이상 가까이 있으면 중심별의 기조력에 의해 행성의 자전속도가 느려져서 공전 주기와 자전주기가 같아질 수 있다.
3. 지구계는 지권, 기권, 수권, 생물권, 지구 기권 밖의 외권으로 이루어진다.
4. 지구는 마그마 바다 상태에서 밀도가 큰 금속성분 (철, 니켈)이 가라앉아 지구 중심부의 핵을 형성 하였고, 밀도가 작은 규산염 물질은 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다.
5. 지구의 자기권은 우주에서 지구로 들어오는 태양풍의 고에너지 입자를 차단한다. 이는 지구의 생명체를 보호한다.
 - 5-1) 지구의 자기권의 영향으로 극지방에 오로라가 형성된다.
 - 5-2) 기출문제에 '자기권'과 '오존층'의 차이를 묻는 문제가 많이 있으니 주의 합시다.
6. 광합성을 하는 원시 생명체가 약 25억 년 전 이전에 나타나 해양 속에 산소를 공급하기 시작했고, 이로 인해 대기에도 산소가 축적되기 시작하였다.
7. 약 4억2천만 년 전에 대기에 축적된 산소에 의해 형성된 오존층의 출현으로 육지에 생명체가 출현하기 시작했다.
8. 대륙 지각은 밀도가 작은 화강암질 암석으로 이루어져 있으며 두께가 두껍다.
해양 지각은 밀도가 큰 현무암질 암석으로 이루어져 있으며 두께가 얇다.
9. 맨틀은 지구 전체 부피의 약 80%를 차지하며, 감람암질 암석으로 이루어져 있다.
 - 9-1) 맨틀의 밀도는 지각보다 크다.
10. 핵은 주로 철과 니켈이 주성분이다.
 - 10-1) 핵은 물질의 상태에 따라 외핵과 내핵으로 나뉘는데 외핵은 액체 상태, 내핵은 고체 상태로 존재한다.

11. 혼합층은 바람의 세기가 큰 중위도 지역에서 가장 발달한다.
12. 수온약층은 혼합층과 심해층 사이의 물질과 에너지 교환을 차단한다.
 - 12-1) 흔히 에너지 교환만 차단한다고 생각하시는데 물질교환도 포함됩니다.
13. 수온약층은 표층 수온이 높은 저위도 해역에서 뚜렷하게 나타나고 고위도 해역에서는 거의 나타나지 않는다.
 - 13-1) 수온약층이 뚜렷하게 나타난다는 것은 수온약층의 깊이가 아닌 심해층과 혼합층사이의 온도 차이가 얼마나 심한지를 말합니다. 그림을 꼭 확인해주세요!
14. 심해층은 수온이 낮은 고위도 해역의 해수가 침강하여 형성된 것이다.
 - 14-1) 수권의 구조를 혼합층, 수온약층, 심해층으로 구분하는 것은 수권의 깊이에 따른 수온 분포를 기준으로 합니다.
15. 지표의 온도가 높을수록 대류권 계면의 높이 또한 높아진다.
 - 15-1) 저위도 지역에서 고위도 지역으로 갈수록 대류권 계면의 높이는 낮아진다.
16. 주위와 에너지 및 물질 교환이 일어나는 계를 열린계라고 한다.
17. 지구계를 이루고 있는 지권, 기권, 수권, 생물권 등은 열린계이다.
18. 주위와 에너지 교환은 일어나지만 물질 교환은 거의 일어나지 않는 계를 닫힌계라고 한다.
19. 지구는 닫힌계이다.
 - 19-1) 교과서 표현에 따르면 지구계는 외권인 우주에서 날아와 지구로 떨어지는 운석의 경우를 제외하고는 물질의 교환이 거의 없다고 합니다.
20. 외권에는 자기권, 밴앨런대 등이 있다.
 - 20-1) 교과서에서 '자기권인 밴앨런대'라는 표현을 사용했습니다. 따라서 밴앨런대 또한 자기권에 속한다고 봐도 무방합니다.
 - 20-2) 외권은 지구계를 둘러싸고 있는 지상 1000km 이상의 우주공간이다.
21. 자기권은 우주에서 지구로 들어오는 유해 우주선이나 태양풍의 고에너지 입자를 차단한다.



〈지구과학 1 SUPERSTAR -비천체 노편 181문장〉

PART2. Review! 빈칸 넣기 문제

-superstar 팀-

PART 2. Review! 빈칸 넣기 문제

<1> 소중한 지구

1) 행성으로서의 지구

1. 주계열성인 별의 질량이 클수록 중심핵에서 () 반응이 활발하게 일어난다.
2. 행성이 중심별에 일정 거리 이상 가까이 있으면 중심별의 ()에 의해 자전속도가 느려져서 공전 주기와 자전주기가 같아질 수 있다.
3. 지구계는 지권, 기권, 수권, 생물권, 지구 기권 밖의 ()으로 이루어진다.
4. 지구는 마그마 바다 상태에서 밀도가 () 금속성분 (철, 니켈)이 가라앉아 지구 중심부의 핵을 형성 하였고, 밀도가 작은 규산염 물질은 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다.
5. 지구의 자기권은 우주에서 지구로 들어오는 태양풍 등의 ()입자를 차단한다. 이는 지구의 생명체를 보호한다.
5-1) 지구의 자기권의 영향으로 극지방에 ()가 형성된다.
6. 광합성을 하는 원시 생명체가 약 ()억 년 전 이전에 나타나 해양 속에 산소를 공급하기 시작했고, 이로 인해 대기에도 산소가 축적되기 시작하였다.
7. 약 () 전에 대기에 축적된 산소에 의해 형성된 ()층의 출현으로 육지에 생명체가 출현하기 시작했다.
8. 대륙 지각은 밀도가 () ()암질 암석으로 이루어져 있으며 두께가 ()다. 해양 지각은 밀도가 () ()암질 암석으로 이루어져 있으며 두께가 ()다.
9. 맨틀은 지구 전체 부피의 약 ()%를 차지하며, ()암질 암석으로 이루어져 있다.
9-1) 맨틀의 밀도는 지각보다 ()다.
10. 핵은 주로 ()과 ()이 주성분이다.
10-1) 핵은 물질의 ()에 따라 외핵과 내핵으로 나뉘는데 외핵은 () 상태, 내핵은 () 상태로 존재한다.
11. 혼합층은 바람의 세기가 () 중위도 지역에서 가장 발달한다.

12. 수온약층은 혼합층과 심해층 사이의 ()과 () 교환을 차단한다.
13. 수온약층은 표층 수온이 ()은 ()위도 해역에서 뚜렷하게 나타나고 ()위도 해역에서는 거의 나타나지 않는다.
14. 심해층은 수온이 ()은 ()위도 해역의 해수가 침강하여 형성된다.
15. 지표의 온도가 높을수록 ()권 계면의 높이 또한 높아진다.
15-1) 저위도 지역에서 고위도 지역으로 갈수록 대류권 계면의 높이는 ()진다.
16. 주위와 에너지 및 물질 교환이 일어나는 계를 ()라고 한다.
17. 지구계를 이루고 있는 지권, 기권, 수권, 생물권 등은 ()이다.
18. 주위와 에너지 교환은 일어나지만 물질 교환은 거의 일어나지 않는 계를 ()라고 한다.
19. 지구는 ()계이다.
20. 외권에는 ()권, ()대 등이 있다.
21. ()은 우주에서 지구로 들어오는 유해 우주선이나 태양풍의 고에너지 입자를 차단한다.
22. ()대는 지구 자기장에 의해 붙잡힌 양성자, 전자 등으로 이루어진 도넛 모양의 방사능대이다.
23. () 에너지는 지각과 맨틀 속에 포함된 방사성 원소의 붕괴열이나 지구형성 과정에서 생성된 열이다.
24. 조력에너지는 달의 영향이 태양의 영향보다 ()다.
25. 에너지 양 비교 : 태양 에너지 > () 에너지 > () 에너지
26. 복사평형 상태일 때, 저위도 지역의 에너지 과잉량과 고위도 지역의 부족량의 크기는 ()다.