

1등급을 맞고 싶은가?

WANNA 1

Upgrade ver.

2018학년도 E-B_{est}S_{entence} 지구과학1

(feat. 스쿠터)

I. 소중한 지구

1강. 행성으로서의 지구

OX Question

01. 지구의 공전궤도는 이심률 큰 편이다. (○ / ×)
02. 지구 중심부의 핵의 성분은 무거운 금속 성분인 철, 니켈이다. (○ / ×)
03. 가벼운 규소와 산소로 이루어진 물질이 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다. (○ / ×)
04. 광합성을 하는 원시 생명체에 의해 생성된 산소가 약 4억 2천만 년 전 이후부터 대기 중에 축적되기 시작하였다. (○ / ×)
05. 산소가 대기 중에 축적되면서 약 10억 년 전부터 생명체의 진화가 급격하게 일어났다. (○ / ×)
06. 맨틀은 현무암질 암석으로 이루어져 있다. (○ / ×)
07. 외핵은 고체 상태, 내핵은 액체 상태이다. (○ / ×)
08. 수온약층은 햇빛에 의해 표층이 가열된 후 바람에 의한 혼합작용으로 깊이에 따른 수온 변화가 거의 없는 층이다. (○ / ×)
09. 맨앨런대는 지구 자기장에 의해 형성되었다. (○ / ×)
10. 지구는 우주공간과 끊임없이 에너지를 교환하는 열린계에 속한다. (○ / ×)

2018학년도 EBS 지구과학1 Upgrade ver. (feat. 스쿠터)

11. 태양 에너지는 지각과 맨틀의 원소가 붕괴할 때 발생하는 열에 의해 발생한다. (○ / ×)
12. 지구 온난화에 의한 생태계의 변화는 기권과 생물권의 상호작용에 해당한다. (○ / ×)
13. 금성은 대기압이 약 95기압으로 이산화탄소에 의한 온실 효과가 매우 크다. (○ / ×)
14. 고도가 높아질수록 대기의 기압의 감소율이 커진다. (○ / ×)
15. 기압은 높이 올라갈수록 감소한다. (○ / ×)
16. 기온의 일교차는 대륙권에서 가장 크다. (○ / ×)
17. 태양풍의 고에너지 입자 대부분은 오존층에서 차단된다. (○ / ×)
18. 오로라는 고층 대기의 구성 입자들과 충돌해서 빛을 내는 방전 현상이다. (○ / ×)
19. 오로라는 오존층이 형성된 이후부터 발생하였다. (○ / ×)
20. 지구 내부 에너지는 수소 핵융합 반응에 의해 생성되는 에너지이다. (○ / ×)

OX Question

21. 대기 중에서 수증기의 순이동 방향은 육지 쪽에서 해양 쪽이다. (○ / ×)
22. 태풍은 지구의 열평형 유지에 중요한 역할을 한다. (○ / ×)
23. 태풍은 포물선 궤도로 북상하면서 저위도의 남는 에너지를 고위도로 이동시킨다.
(○ / ×)
24. U자곡을 형성하는 주요 에너지원은 지구 내부 에너지이다. (○ / ×)
25. 지구계에서 생물권은 가장 나중에 만들어졌다. (○ / ×)
26. 혼합층의 두께에 영향을 주는 주요에너지는 지구 내부 에너지이다. (○ / ×)
27. 내핵의 밀도는 외핵의 밀도보다 크다. (○ / ×)

2018학년도 EBS 지구과학1 Upgrade ver. (feat. 스쿠터)

28. 대륙지각과 해양 지각은 구성 성분의 조성비가 같다. (○ / ×)
29. 지각과 맨틀 사이에서는 물질 교환이 일어나지 않는다. (○ / ×)
30. 타포니는 암석이 풍화 작용을 받아 벌집 모양으로 송송 뚫린 구멍을 말한다.
(○ / ×)
31. 용오름(토네이도)은 육지와 바다에서 모두 발생하는 강력한 저기압성 소용돌이이다.
(○ / ×)
32. 금성은 계절 변화가 뚜렷하게 나타난다. (○ / ×)
33. 달은, 지구처럼 지각, 맨틀, 핵의 층상 구조를 이루고 있다. (○ / ×)
34. 수온 약층은 연중 수온이 거의 일정하고, 위도에 따른 수온 변화가 거의 나타나지 않는다.
(○ / ×)

■ 지구의 공전궤도는 이심률을 큰 편이다. ×

지구의 공전궤도는 **이심률이 거의 0에 가까운 타원 궤도**이므로 원일점과 근일점에서 지구의 온도 차이가 작다. 따라서 1년 동안의 온도 변화가 작아서 생명체가 살기에 적합한 환경이 되었다.

수능특강 P7 1)

■ 지구 중심부의 핵의 성분은 무거운 금속 성분인 철, 니켈이다. ○

마그마 바다 상태에서 무거운 금속 성분(**철, 니켈**)이 가라앉아 지구 중심부의 핵을 형성하였고, 가벼운 규산염 물질은 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다.

수능특강 P8 2)

■ 가벼운 규소와 산소로 이루어진 물질이 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다. ○

마그마 바다 상태에서 무거운 금속 성분(**철, 니켈**)이 가라앉아 지구 중심부의 핵을 형성하였고, 가벼운 **규산염(규소와 산소로 이루어진 물질)** 물질은 위로 떠올라 맨틀을 형성하였다.

수능특강 P8 3)

■ 광합성을 하는 원시 생명체에 의해 생성된 산소가 약 4억 2천만 년 전 이후부터 대기 중에 축적되기 시작하였다. ×

광합성을 하는 원시 생명체에 의해 생성된 산소가 **약 25억 년 전** 이후부터 대기 중에 축적되기 시작하였다. **약 4억 2천만 년 전**에는 오존층의 형성으로 육지에 생명체가 출현하였다.

수능특강 P8 4)

■ 산소가 대기 중에 축적되면서 약 10억 년 전부터 생명체의 진화가 급격하게 일어났다. ○

산소가 대기 중에 축적되면서 **약 10억 년 전부터** 생명체의 진화가 급격하게 일어났다. **약 4억 2천만 년 전**에는 오존층의 형성으로 육지에 생명체가 출현하였다.

수능특강 P8 5)

- 맨틀은 현무암질 암석으로 이루어져 있다. ×

대륙 지각 : 밀도가 작은 화강암질 암석, 두께가 두껍다.

해양 지각 : 밀도가 큰 현무암질 암석, 두께가 얇다.

맨틀 : 지각보다 밀도가 큰 **감람암질 암석**으로 이루어짐.

수능특강 P8 6)

- 외핵은 고체 상태, 내핵은 액체 상태이다. ×

외핵은 **액체** 상태이고, 내핵은 **고체** 상태이다.

수능특강 P8 7)

- 수온약층은 햇빛에 의해 표층이 가열된 후 바람에 의한 혼합작용으로 깊이에 따른 수온 변화가 거의 없는 층이다. ×

수온약층은 깊이에 따라 수온이 급격히 낮아지는 층으로 혼합층과 심해층 사이의 물질 교환을 차단한다.

수능특강 P9 8)

- 맨앨런대는 지구 자기장에 의해 형성되었다. ○

맨앨런대는 지구 자기장에 의해 형성되었다.

수능특강 P10 9)

- 지구는 우주공간과 끊임없이 에너지를 교환하는 열린계에 속한다. ×

지구는 우주공간과 끊임없이 에너지를 교환하지만, 운석 등이 유입되는 경우를 제외하면 물질의 교환은 거의 일어나지 않는 **닫힌계**에 속한다.

수능특강 P10 10)

- 태양 에너지는 지각과 맨틀의 원소가 붕괴할 때 발생하는 열에 의해 발생한다. ×

지구 내부 에너지 : 지각과 맨틀 속에 포함된 방사성 원소가 붕괴할 때 발생하는 열과 지구 형성 과정에서 생성된 열 등에 의해 발생한다.

수능특강 P10 11)

- 지구 온난화에 의한 생태계의 변화는 기권과 생물권의 상호작용에 해당한다. ○

지구 온난화에 의한 생태계의 변화는 기권과 생물권의 상호작용에 해당한다.

수능특강 P13 12)

- 금성은 대기압이 약 95기압으로 이산화탄소에 의한 온실 효과가 매우 크다. ○

금성은 대기압이 약 95기압으로 이산화탄소에 의한 온실 효과가 매우 크다. 따라서 높은 온실 효과로 인하여 평균 표면 온도가 약 470℃까지 상승하여 생명체에게 필수적인 액체 상태의 물이 존재하기 어렵다.

수능특강 P14 13)

- 고도가 높아질수록 대기의 기압의 감소율이 커진다. ×

고도가 높아질수록 대기의 기압의 감소율이 작아진다.

수능특강 P15 14)

- 기압은 높이 올라갈수록 감소한다. ○

기압은 높이 올라갈수록 감소한다.

수능특강 P15 15)

■ 기온의 일교차는 대류권에서 가장 크다. ×

높이가 올라갈수록 공기가 희박해지므로 열권이 대기권보다 공기가 더 희박하며, 공기가 희박할수록 기온의 일교차가 커진다. **기온의 일교차는 열권에서 가장 크다.** 그러므로 열권이 대기권보다 크다.
수능특강 P15 16)

■ 태양풍의 고에너지 입자 대부분은 오존층에서 차단된다. ×

태양풍의 고에너지 입자 대부분은 **지구 자기권**에서 차단된다.
수능특강 P15 17)

■ 오로라는 고층 대기의 구성 입자들과 충돌해서 빛을 내는 방전 현상이다. ○

오로라는 태양으로부터 오는 고에너지의 대전 입자 등이 지구 자기에 끌려 지구의 자극 부근에서 고층 대기의 구성 입자들과 충돌해서 빛을 내는 방전 현상이다.
수능특강 P15 18)

■ 오로라는 오존층이 형성된 이후부터 발생하였다. ×

오로라는 지구 자기권이 형성된 **이후**에 발생하였다.
수능특강 P15 19)

■ 지구 내부 에너지는 수소 핵융합 반응에 의해 생성되는 에너지이다. ×

태양 에너지는 수소 핵융합 반응에 의해 생성되는 에너지이다.
수능특강 P16 20)

■ 대기 중에서 수증기의 순이동 방향은 육지 쪽에서 해양 쪽이다. ×

대기 중에서 수증기의 순이동 방향은 **해양 쪽에서 육지 쪽**이다.
수능특강 P17 21)

- 태풍은 지구의 열평형 유지에 중요한 역할을 한다. ○

태풍은 지구의 열평형 유지에 중요한 역할을 한다.
수능특강 P17 22)

- 태풍은 포물선 궤도로 북상하면서 저위도의 남는 에너지를 고위도로 이동시킨다. ○

태풍은 포물선 궤도로 북상하면서 저위도의 남는 에너지를 고위도로 이동시킨다.
수능특강 P17 23)

- U자곡을 형성하는 주요 에너지원은 지구 내부 에너지이다. ×

U자곡의 빙하의 침식으로 형성은 수권과 지권의 상호작용에 의해 형성된다.
U자곡을 형성하는 주요 에너지원은 **태양 에너지**이다.
수능특강 P17 24)

- 지구계에서 생물권은 가장 나중에 만들어졌다. ○

원시 지구의 형성 과정에서 생물권은 가장 나중에 만들어 졌다.
수능특강 P20 25)

- 혼합층의 두께에 영향을 주는 주요에너지는 지구 내부 에너지이다. ×

혼합층의 두께에 영향을 주는 주요에너지는 **태양 에너지**이다.
수능특강 P21 26)

- 내핵의 밀도는 외핵의 밀도보다 크다. ○

내핵은 외핵보다 압력이 높기 때문에 밀도가 크다.
수능특강 P22 27)

■ 대륙지각과 해양 지각은 구성 성분의 조성비가 같다. ×

대륙지각과 해양 지각은 구성 성분의 조성비가 다르다.

대륙 지각은 화강암질 암석, 해양 지각은 현무암질 암석으로 구성

→ 대륙 지각이 해양 지각보다 가벼운 원소가 더 많이 포함되어 있다.

수능특강 P22 28)

■ 지각과 맨틀 사이에서는 물질 교환이 일어나지 않는다. ×

지각과 맨틀 사이에서는 물질 교환이 일어난다.

맨틀에서 생성된 마그마가 지각을 뚫고 올라오는 과정에서 지각의 일부를 녹이기도 하고, 마그마나

용암이 굳어서 지각의 일부가 되기도 한다. 따라서 지각과 맨틀 사이에서는 물질 교환이 일어난다.

또한 해양판이 대륙판 아래로 섭입하는 과정에서 상부 맨틀을 이루고 있는 암석의 일부가 녹아 마그마를 형성한 후 화산 폭발로 화산섬이 생성되는 과정에서도 지각과 맨틀 사이에서는 물질 교환이 일어난다.

수능특강 P22 29)

■ 타포니는 암석이 풍화 작용을 받아 벌집 모양으로 송송 뚫린 구멍을 말한다. ○

타포니는 암석이 풍화 작용을 받아 벌집 모양으로 송송 뚫린 구멍을 말한다.

수능특강 P23 30)

■ 용오름(토네이도)은 육지와 바다에서 모두 발생하는 강력한 저기압성 소용돌이이다. ○

용오름(토네이도)은 육지와 바다에서 모두 발생하는 강력한 저기압성 소용돌이이며, 주요 근원 에너지는 태양 에너지이다.

수능특강 P24 31)

■ 금성은 계절 변화가 뚜렷하게 나타난다. ×

자전축 경사각은 약 $177.8^\circ(2.6^\circ)$ 로 매우 작고, 온실 효과가 매우 커서 계절 변화가 거의 나타나지 않는다.

수능완성 P06 32)

■ 달은, 지구처럼 지각, 맨틀, 핵의 층상 구조를 이루고 있다. ○

달은, 지구처럼 지각, 맨틀, 핵의 층상 구조를 이루고 있다. 달이 층상 구조를 이룰 수 있었던 이유는 원시 달의 형성 과정에서 마그마 바다 시기를 거쳤기 때문이라고 판단 할 수 있다.

수능완성 P06 33)

■ 수온 약층은 연중 수온이 거의 일정하고, 위도에 따른 수온 변화가 거의 나타나지 않는다. ×

혼합층 : 바람이 강하게 불수록 두껍게 형성된다.

수온 약층 : 안정하여 혼합층과 심해층의 물질 교환을 억제한다.

심해층 : 연중 수온이 거의 일정하고, 위도에 따른 수온 변화가 거의 나타나지 않는다.

수능완성 P09 34)