

Patch note 20.1

- ※ 오르비Docs에서 판매중인 “침잠-지구과학1” 본편이 있어야합니다.
- ※ 아래 목록은 필수로 추가할 내용이고, 끝에 DLC는 사용자 본인이 추가해야겠다 싶으면 추가하시라고 따로 빼두었습니다.

I -1. 행성으로서의 지구

3) 외핵 액체 / 내핵 고체 / 구성 성분 물질의 상태로 구분

✓ 2020 수능특강 p14 #11

7) 수온 약층 물질&E차단 바람세기 반비례 수온 수온 하강폭 = 발달 정도

✓ 2020 수능특강 p19 #8

- ✓ 혼합층과 달리 수온약층은 층의 두께가 아니라 온도차이가 명확한가?가 발달 기준이다!
- ✓ 수온 약층은 사실상 혼합층과 심해층 사이에 ‘온도가 변하는’ 층으로 혼합층과 심해층의 온도 차이가 클수록 발달하는 층이다. 따라서 ‘바람세기 반비례’라는 워딩은 위도 60도 이내에서 바람이 셀수록 혼합층의 온도가 낮기 때문이라고 보면 된다.

8) ✓ 작년부터 EBS에 등장해서 올해 정오표까지 반영해 일관된 개념으로 등장하는 녀석이다. 혹시라도 정오표를 확인하지 않았다면 헛갈리지 말자.

16) 빙하 퇴적물은 뽕족뽕족

✓ 2020 수능특강 p14 #9

I -2. 지구의 선물

2) ✓ 2020 수능특강 p37 #1 다. 선지에도 등장한다.

5) #가스하이드레이트 보다 깊은 심해저 #주로 산소>망가니즈

✓ 2020 수능특강 p35 #8

11) **조력 발전 계절, 날씨 노상관!**

✓ 2020 수능특강 p31 본문 하단 ③ 조력 발전의 장·단점 외 다수

✓ 2019 수능특강 p44 #12 나. 선지 주의 → 자료가 먼저다 이마리아~

시화호 조력 발전소는 조석 간만의 차를 이용해 발전하는 방식이며, 방조제를 건설해 만조 때 물이 호수 쪽으로 들어오면서 터빈을 돌린다.

12 그림 (가)는 시화호 조력 발전소에서 하루 중 어느 시기에 바닷물의 이동 모습을 나타낸 것이고, (나)는 시화호 조력 발전소에 대한 안내 자료이다.

[자료]

— 시화호 조력 발전소 안내 —
 시화호 조력 발전소는 밀물 때 바닷물을 시화호로 유입하여 발전을 하고, 유입된 바닷물은 썰물 때 수문으로 배수하는 방식을 택하고 있으며, 시설용량 254 MW로 국내 최초이자 세계에서 가장 큰 규모의 조력 발전소입니다.

(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 화살표는 바닷물의 이동 방향이다.)

보기

㉠ (가)는 전기가 생산되는 시기이다.
 ㉡ (가)에서 발전을 하는 동안 생산되는 전기의 양은 시간에 관계없이 일정하다.
 ㉢ 해양 생태계에 미치는 영향이 전혀 없는 발전 방식이다.

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉡ ④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

13) 바다 목장 :: 재생산력 : 해양 생물 >> 육상 생물

✓ 2020 수능특강 p42 #11

I -3. 아름다운 한반도

5) [퇴적암]에 **부산 태종대 #용기**

✓ 2020 수능특강 p55 #2

6) [화성암](화산암)에 **연천**

✓ 2020 수능특강 p59 #9 (웃재인폭포)

✓ 사실 철원, 한탄강, 연천, 재인폭포 다 같은 장소나 마찬가지로임 (네이버 지도)



8) 칼데라 호(분화구 함몰) **울릉도 나리분지(19수특)**

✓ 화구 분지(18수특) → 칼데라 호(19,20 수특)로 변경됨

12) 연흔 **역전 여부 (m역전)**

점이 층리 **역전 여부 (역전)**

✓ 2020 수능특강 p54 #11

✓ m역전은 연흔이 역전되었을 경우 뾰족한 부분이 아래로 향해 있는 구조를, 역전은 점이 층리가 역전되었을 경우 작은 입자가 큰 입자 아래에 있는 구조를 직관적으로 표현한 것. 글로 외워도 되며, 그냥 역전 여부를 판단 할 수 있다,정도로만 알아도 무방할 것으로 보인다.

II-1. 고체 지구의 변화

5) 판 암석권 조각 → 판 = 지각 + 상부 맨틀 = 암석권

13) 정상석

↳ 기반암>모질물(18.9月)

#{가수 분해, 용해, 산화} = 화학적 풍화

↳ 화강암에 풍부

#석영은 잘 버텨

✓ (위부터 순서대로) 수능특강 본문 내용으로 보강 / 2020 수능특강 p60 #11 / 2020 수능특강 p77 #17, #18, 18.3月

II-2. 유체 지구의 변화

10) 황사 $\propto \frac{k}{\text{중국 겨울 강수량}}$ 지구 온난화 억제

✓ 2020 수능특강 p114 #15

16) |위도| $\propto \frac{k}{\text{대륙권계면}h}$

✓ 2020 수능특강 p18 #6

III-1. 환경 오염

2) 2차 오염 물질 $[O_3] \rightarrow \text{광화학 스모그 원인 물질}$

✓ 2020 수능특강 p130 #3 그림 (나) 등등 자주 나옴

✓ 18 → 19, 20 수능특강 p118 좌측 상단 ‘스모그’설명中 “단, 광화학 스모그는 안개가 없는 조건에서도 발생한다.” 추가됨. 굳이?라고 생각할 수도 있지만 알고는 있기.

Ⅲ-2. 기후 변화

10) 근일점 거리 $\propto \frac{k}{\text{이심률}}$ $\rightarrow$ 이심률 $\propto \frac{\text{원일점 거리}}{\text{근일점 거리}}$

✓ 2020 수능특강 해설 p46 #17 ㄷ. 선지, 20.6월 #16

✓ 다음은 저 식으로 판단해도 됨을 확인하는 과정이다.

타원(궤도)의 장반경을 a , 단반경을 b 라고 하자.

이심률 $e = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{a}$ 이므로 $\frac{\text{원일점 거리}}{\text{근일점 거리}} = \frac{a + \sqrt{a^2 - b^2}}{a - \sqrt{a^2 - b^2}}$

$\frac{\text{원일점 거리}}{\text{근일점 거리}}$ 를 함수 f 라고 하면, $f(e) = \frac{1+e}{1-e}$ (단, $0 \leq e \leq 1$)

$0 \leq e_1 < e_2 \leq 1$ 일 때, $f(e_2) - f(e_1) < 0$ 이므로

e 가 감소할 때, $f(e)$ 는 감소한다.

따라서 대우 명제인 “ $f(e)$ 가 증가할 때, e 는 증가한다.”는 참이므로

$\frac{\text{원일점 거리}}{\text{근일점 거리}}$ 가 증가할 때, 이심률이 증가한다.

✓ 수능 보는데 꼭 알고 있어야할 것은 아니다. 굳이 식을 쓴 이유는

[① 보다시피 기존 정리 내용이 틀림. ② “ $|\text{원일점 거리} - \text{근일점 거리}| \propto \text{이심률}$ ”로 착각할까봐]이다.

14) 자전축 경사각 이심률 변해도, 단반경 변화도

✓ 2020 수능특강 p135 우측 상단 “지구의 공전 궤도 이심률 변화와 공전 궤도 장반경”, p147 #4 ㄷ. 선지 외 다수

✓ 지구에선 “이심률이 변한다 = 단반경이 변한다”이다. 이심률이 변해도 장반경이 변하진 않는다.

✓ 기존 정리에서도 “=”의 의미를 생각하고 쓰긴 했지만 “=”기호가 없어서 한번 언급함.

18) 지표면 흡수 복사E : 가시광선 < 적외선

✓ 2020년 수능특강 p137 그림[지구의 복사 평형]

✓ 지표면의 흡수 중 “대기의 재복사”가 88로 가장 많은 E를 차지하고 있다. 평가원 기출 문제에서 제시된 지구의 복사 평형 자료에서도 같은 결론을 얻을 수 있다.

✓ FACT를 지향하는 KICE에선 거의 확실히 성립하겠지만, 그래도 주어진 자료로 확인할 수 있다면 주어진 자료가 먼저다!

19) 봄에 뽕뽕 돌! $\rightarrow$ 뽕!

✓ 국어 잘하고 싶다!

DLC

✓ I -3.-2) 해안 단구 #용기를 #해수면↓으로 바로 떠올릴 수 있어야 한다. 이건 너무 당연한 거 아니냐고? 2020 수능특강 p54 #12 ㄱ.선지에서 조금이라도 망설였다면 당연하지 않은 것 같은데?

✓ 2020 수능특강 p65 우측 상단 “대륙 화산호”

✓ 2020 수능특강 p101 #1 ㄷ.선지

✓ 2020 수능특강 p105 #17 ㄴ.선지 → 20.6月

✓ 2020 수능특강 p142 #2 ㄷ.선지

✓ 2020 수능특강 p142 #3 ㄴ.선지 → 해설 p37 “매년 일정한 비율로 형성”이라는 제한 조건!

✓ 2020 수능특강 p144 #12 평상시에는 상승 기류가 서태평양(인도네시아 앞)에 생기는 건 당연히 알죠?

✓ 2020 수능특강 p 175 #4 → 17.9月 #20도 같이 보자.

✓ IV. 다가오는 우주 (천체 part)는 사용자 본인이 직접 풀어보고 쓸 내용을 추가하길 바랍니다. 일단 천체의 관측 단원은 제 개인적으로 봤을 땐 추가할 내용이 없고(ebsi.kr 들어가셔서 정오표만 꼭 확인해주세요.), 우주 탐사 단원은 제 입장에선 알고 있어서 노트에 추가하지 않았지만 이 단원은 반복해서 공부한 횟수에 따라 개인차가 많이 나는 단위이라 사용자 본인이 직접 자신이 문제를 풀었을 때 조금이라도 몰랐던 내용을 선별해서 보완하시기 바랍니다.