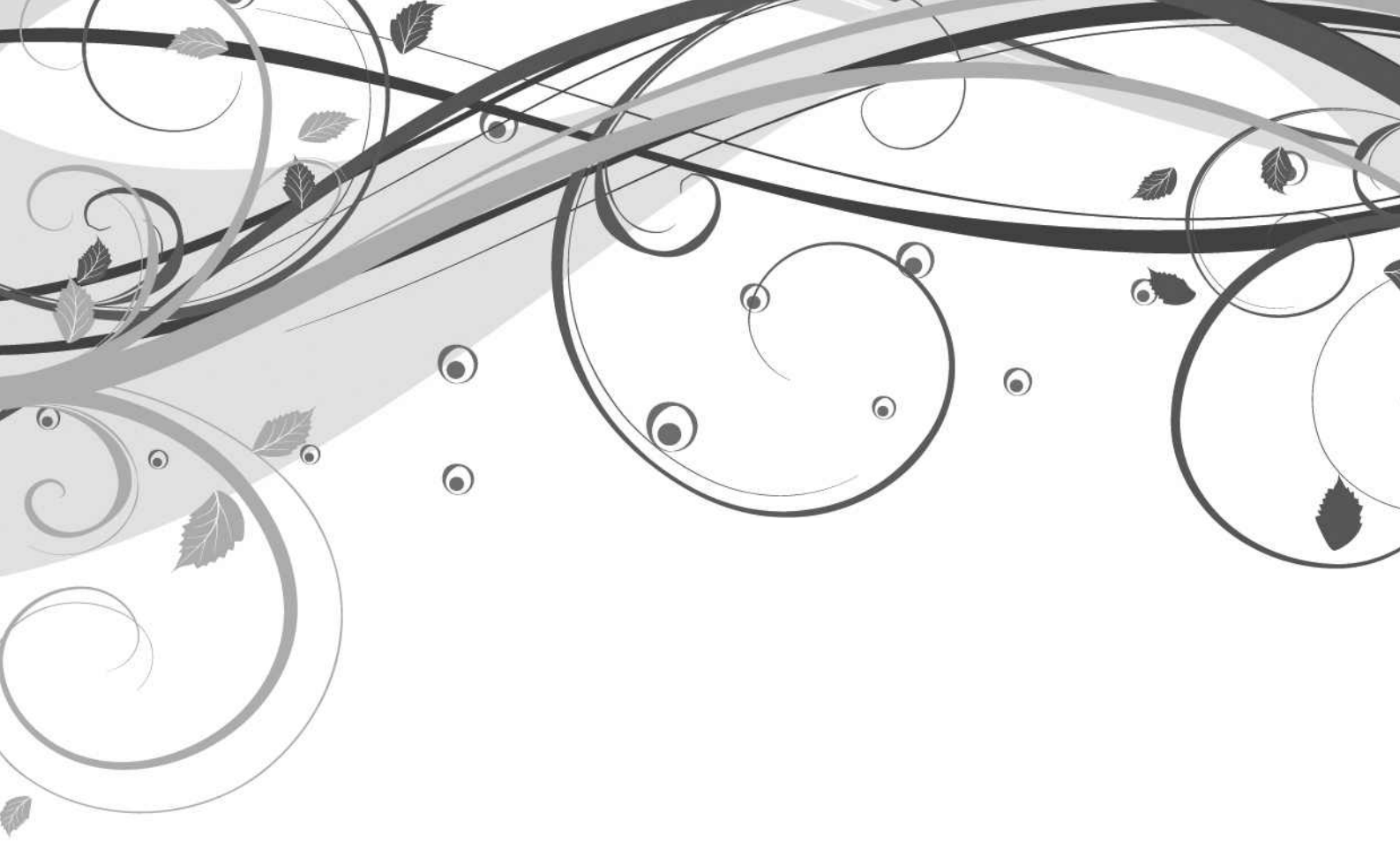




지구과학Ⅰ 연계교재 지엽 및 핵심총정리

라비아스

행성으로서의 지구

□□□ 지각의 두께는 모든 지점에서 동일하지는 않았다. 해양지각은 5km, 대륙지각은 35km정도 까지이다.(수능특강

P15 6번 ㄱ 선지)

□□□ 지구가 방출하는 지구복사에너지는 대부분 지구에 입사한 태양에너지가 전환된 것이다.(수능특강 P15 8번 ㄴ 선지)

□□□ 물의 평형에서 이항해서 좀 더 쉽게 관찰 할 수 있다.(수능특강 P16 10번 ㄱ 선지 A-B=D-E로 해석)

□□□ 화석연료는 고생물의 유해가 지권에서 탄화작용을 받아 형성 된 것이다.(수능특강 P16 11번 ㄷ 선지)

□□□ 지구간의 상호작용에서 원인과 결과를 명백하게 묻고 있다. 어떤 것이 원인이고 결과인지를 잘 알아두도록 하자(수능특강 P17 14번)

□□□ 지표면~고도 100km 구간의 기온 변화는 금성이 지구보다 크다.(수능특강 P18 11번 ㄷ 선지)

□□□ 케플러 186과 케플러 452 구분하기(수능특강 P18 21번)

□□□ 적어도 마그마 바다 전까지는 지구의 온도는 지속적으로 계속 뜨거워졌다.(수능특강 P19 4번 ㄱ 선지)

□□□ 대기압은 지구탄생 이후 지속적으로 감소하였다. 지구탄생 초기에는 대기압이 현재보다 10배 이상 높았는데 CO2의 용해등으로 인해 지속적으로 감소하였다. CO2의 지권으로의 유입과 관련해서 이해한다.(수능특강 P20 6번 ㄱ 선지)

□□□ 대륙권과 지각의 밀도차보다 맨틀과 외핵의 간의 밀도차가 더 크다.(수능특강 P21 7번 ㄱ 선지)

□□□ 지각과 맨틀의 주요 구성원소는 산소와 규소 등으로 주로 규산염질로 이루어져있다.(수능특강 P21 7번 ㄴ 선지) 지각과 맨틀의 주요 구성원소는 산소와 규소 등으로 주로 규산염질로 이루어져있다.(수능특강 P21 7번 ㄴ 선지)

□□□ 외핵과 내핵은 구성성분이 동일하나 온도와 압력의 차이로 인해 상태가 다르다. 성분과 상태를 구분해서 판단하자. 낱시 묘지가 다분히 있는 선지(수능특강 P21 7번 ㄷ 선지)

□□□ 해수 속에는 Cl^- , Na^+ 등이 많이 녹아있고 육수 속에는 HCO_3^- , Ca^{2+} 등이 많이 녹아있다.(수능특강 P21 8번 ㄱ 선지)

□□□ 해수와 육수의 성분차이는 주로 수권과 지권의 상호작용 때문이다. 해수 속에 많이 녹아있는 Cl^- Na^+ 는 해저 화산 활동으로 공급되었고, 육지에서 공급된 HCO_3^- , Ca^{2+} 등은 지권에 퇴적되어 감소하였다. 육수와 해수의 차이를 본질적으로 이해하고 암기하는 부분이 어느정도 필요할 듯(수능특강 P21 8번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 수온약층은 혼합층과 심해층 사이의 물질과 에너지교환을 차단한다. 수온약층은 심해층과 표층수온의 차이가 클수록

발달하는데 심해층의 온도는 비슷하므로 표층수온이 높을수록 발달한다. 즉 저위도에서 가장 발달한다+수온약층의 발달정도는

온도 변화 정도로 판단한다.(수능특강 p22 9번 D 선지)

☐☐☐ 지구내부에너지, 태양에너지, 조력에너지는 서로 상호교환하지 않는다.(수능특강 p22 10번 A 선지)

☐☐☐ 간접적으로 알베도를 외우라고 하는 듯한 것이 문제의도이다. 알베도는 30%이고 70%정도를 흡수하므로 평형상태

가 유지되려면 다시 70%정도 받은 양을 방출해야하므로 반사한 에너지보다 크다.(수능특강 p22 10번 D 선지)

☐☐☐ 마그라의 형성은 지구내부에너지에 의해 일어나며 지구내부에너지는 지구 수축분포를 변화시킬 수 있다.(수능특강

p23 11번 A 선지)

☐☐☐ 변성암의 형성은 주로 지구내부에너지에 의해 생성되고 퇴적암의 형성은 주로 태양에너지에 의해 일어난다.(수

능특강 p23 11번 C와 D 선지)

☐☐☐ 용존산소량 자체는 표층에서 해양 생물의 광합성이 활발하게 일어나고, 대기 중의 산소가 용해되므로 표층에서

용존산소량이 가장 높다. 반면에 용존 이산화탄소량은 표층에서는 광합성에 의해서 그 양이 감소하므로 표층에서 용존 이산

화탄소량이 가장 작다. 그러나 표층해수에서 용존 이산화탄소량과 용존 산소량 수치를 비교하면 용존 이산화탄소량이 더

많다+지구과학에서 언제나 기준이 2개이상 등장하면 언제나 축,단위를 항상 조심하자(수능특강 p24 13번)

☐☐☐ 베피아는 북극이나 남극에서 하류종일 태양이 지지 않는 현상으로 위도 66.5도 이상에서 발생하고 6개월 이상 지속

된다. 하지에는 북극 북극, 동지에는 남극 북극에서 나타난다. 극야는 하류종일 태양이 뜨지 않는 현상이다. 용어구분까지 챙

겨가자(수능특강 p25 15번)

☐☐☐ 최초 등장 간접비교선지이다. 직접 판단은 불가능하고 C가 A보다 질량이 크니까 생명가능지대는 A보다 멀고

즉 1AU보다 멀리 위치하므로 1AU에서는 생명가능지대가 아니다.(수능완성 p5 짧은질문제 C 선지)

☐☐☐ 수능완성 p5 C 선지같은 문제이다. 비교해서 상대적으로 판단하게끔 하는 문제(수능완성 p6 11번 C와 D 선

지)

☐☐☐ 지구 자기장은 외핵의 대류에 의해서 발생한다.(수능완성 p6 21번 A 선지)

☐☐☐ 빈 앨런대는 지구자기장에 의해 대전입자들이 지구 주위에 도넛모양으로 모여있는 곳이다. 즉 이 영역이 주변에

비해서 고에너지 입자의 밀도가 상대적으로 높다.(수능완성 P6 2번 L선지)

□□□ 대전입자나 태양풍은 외권에서 막고 자외선은 성층권에서 막는다. 자주 나온 선지이긴 하지만 챙겨가기(수능완성 P6 C선지)

□□□ 지구는 원일점과 근일점에서 받는 태양 복사 에너지량의 차이가 매우 작은 편이다. 만약에 큰 경우 생명체가 살기 힘들(수능완성 P6 3번 영진)

□□□ 암석권과 연약권을 구별하는 기준은 암석의 물리적 성질(단단한 정도)이다. 깊이가 약 100km를 경계로 암석권과 연약권이 구별된다.(수능완성 P7 6번)

□□□ 지각과 맨틀의 경계를 기준으로 암석의 화학적 성분이 달라진다.(수능완성 P7 6번 ㄱ선지)

□□□ 맨틀과 핵의 경계를 기준으로 지권의 구성 성분은 급격하게 변한다.(맨틀은 규산염질이고 핵은 철과 니켈로 구성)- (수능완성 P7 6번 L선지)

□□□ 수능완성 P6번 2번 ㄱ과 연계학습 할 것(수능완성 P7 8번 ㄱ선지)

□□□ 지구 내부에서 밀도가 가장 크게 변하는 곳은 깊이가 약 2900km이다 암기하자(수능완성 P8 10번 C선지)

□□□ 물의 순환에서 강수량과 증발량의 차이의 크기가 저질수록 지표의 침식 작용이 활발해진다. 어쨌든 그 차이만큼 금이 하천수, 지하수로 흐르므로(수능완성 P12 4번 L선지)

□□□ 풍화와 침식은 주로 지표 밖에서 이루어진다.(수능완성 P13 6번 L선지)

□□□ 위도 간 열에너지 이동량은 38도 북극에서 최대이다. 다시 한번 상기+태양 복사 에너지의 흡수량이 지구 복사 에너지의 방출량보다 위도별 차이가 더 크다. 작년 연계교재에 나온 내용인데 참고로 기억하도록하자.(수능완성 P13 7번 C선지)

□□□ 무조건 틀린선지이다. 교육과정 자체가 지구계의 상호작용을 전제하고 있다.(수능완성 P13 8번 C선지)

□□□ 태양에너지의 양>지구내부에너지의 양>조력에너지의 양(수능완성 P14 L선지)

□□□ 원시지구에서 마그마의 바다가 형성될때까지 지구 내부 에너지는 증가하였다. 처음 나오는 선지이다. 원리 자체는 지구의 질량이 증가함으로써 내부에너지가 증가한다는 것이다. 여러모로 나쁠 확률이 높으니까 반드시 확인한다.(수능완성 P14 10번 ㄱ선지)

☐ ☐ ☐ 방향성 주의하기(수능완성 P120 1번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 지구 내부의 밀도는 핵>맨틀>지각 순이다.(수능완성 P120 1번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 대륙권계면의 높이는 온도가 높을수록 높아진다.(수능완성 P125 2번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 풍토와 심토가 발달할수록 화학적 풍화작용을 많이 받은 것이다.(수능완성 P130 3번 ㄷ 선지)

지구의 선물

☐ ☐ ☐ 금속광물자원은 대부분 화합물의 형태로 산출된다. 그래서 필요한 성분을 얻기 위해서 제련이 필요한 것(수능특강

P36 1번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 변성광상은 주로 지구 내부에서 형성된다.(수능특강 P36 2번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 가스 하이드레이트는 주로 저온 고압 환경의 심해저나 영구 동토에서 산출된다.(수능특강 P37 7번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 우리나라에서 가장 이용하기 어려운 발전 방식은 지열 발전이다.(수능특강 P38 9번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 탐광으로 발견된 모든 광물은 채광이 이루어지는 것이 아니다. 경제성 판단후에 채광을 시작한다.(수능특강 P39

2번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 양과 비율은 엄연히 다른 것이다. 엄밀하게 구분하자.단위도 특히 조심하고(수능특강 P40 3번)

☐ ☐ ☐ 티베는 유기물비료이지 화학비료가 아니다.(수능특강 P41 5번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ (가)그림 잘 봐두기 그림연계가능+수력발전은 물을 가두어 높이차이를 발생시켜서 발전하는 것이고 풍력발전은

바람의 운동에너지로 발전기와 연결된 날개를 회전해서 발전한다. 조류발전은 운동에너지를 직접 이용한다는 점에서 풍력

발전의 원리와 비슷하다.(수능특강 P43 10번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 태양광과 태양열발전의 차이를 이번 ebs에서 자주 언급하고 있다.태양광은 직접 이용하는 것으로 터빈이 필

요하지 않다는 특징이 있다.(수능특강 P44 12번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 성산 일출봉은 수성화산 분출로 형성되었다.(수능특강 P45 14번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 파력과 조력은 엄밀하게 다르다. 조력이 파력보다 산출량 예측이 쉽고 파력은 근원에너지가 태양에너지이고

조력은 조력에너지이다. 엄밀하게 구분하자 그냥 물이 움직인다고 같은 것이 아니다.(수능완성 P18 테마 대표문제 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 고령토는 퇴적광상에서 산출된다. 다시 한번 상기하기(수능완성 P19 1번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 토양은 성숙할수록 심토가 발달한다.(수능완성 P19 2번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 염수는 해수, 지하염수, 염수 호수로 이루어져있다 암기하기(수능완성 P19 3번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 수력발전전에 이용되려면 표면에서 흐르는 물이어야한다. 호수나 하천수 같은 것(수능완성 P19 3번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 토양은 보존하기 위한 방법에서 나오는 문제는 토양위식적 측면이 있고 토양산성화적 측면이 있다. 어느범주에 속하는지 잘 파악하기(수능완성 P19 4번)

☐ ☐ ☐ 망간단리는 해양 광물자원이다. 자주 나오는 낱시선지이긴 하지만 아주 자주 나오니까 다시 상기하기(수능완성 P20 5번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 친환경 에너지를 이용하는 방식은 화석연료 이용에 비해 초기설치비용이 크다.(수능완성 P20 8번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 풍력발전은 소음발생적 문제가 존재한다.(수능완성 P20 8번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 아마 최초선지 일 듯 심인데 둘다 심해저로만 배웠었는데 두 개의 정확한 길이차이를 비교시켰다. 망가니즈 단리는 수심이 4000m 이상인 태평양 심해저에 분포하고 가스 하이드레이트는 수심이 수백 m 이상인 해저나 고위도 지역의 영구동토층에 분포한다. 즉 망가니즈 단리가 더 깊은 곳에서 형성된다.(수능완성 P21 9번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 우리나라는 물사용이 농업용수에서 가장 많다.(수능완성 P22 12번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 서해안끼리 비교시킨 자료는 이것도 아마 최초등장 일 듯 하다. 서해안의 중북지역은 조차가 커서 조력발전 후보지가 많지만, 남북지역으로 내려갈수록 조차는 작아지고 조류의 유속이 증가하여 조류발전 후보지가 많다.+조차가 크다고 조류가 반드시 큰 것은 아니라는 관점 다시 한번 상기(수능완성 P23 13번)

☐ ☐ ☐ 파력발전은 바람에 의해 발생하는 파도의 운동에너지를 이용하는 것이고 조류발전은 밀물과 썰물에 의한 해수의 운동에너지를 이용하는 것이다.(수능완성 P23 13번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 우리나라에서 바람은 겨울철에 강하고 일조량은 겨울철에 적다.(수능완성 P23 14번)

☐ ☐ ☐ 발전 시설의 연 평균 이용률은 풍력발전이 태양광 발전보다 높다.(수능완성 P23 14번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 우리나라의 일조량은 봄철이 가을철보다 많다.(수능완성 P23 14번 ㄴ 선지)

- ☐ ☐ ☐ 광물자원이 금속광물자원만 의미하는 것은 아니다.비금속 광물자원도 속해있다.(수능완성 P120 3번 ㄱ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 보크사이트는 퇴적광상에서 산출된다.(수능완성 P125 3번 ㄷ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 해양 오염의 영향을 가장 크게 받는 것은 해양 수산자원이다.또한 해양 자원은 해양 에너지 자원,해양 광물 자원,해양 수산자원으로 구분한다.(수능완성 P135 2번 ㄷ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 토양은 탄소의 저장 및 방출소로 지구 온난화에 중요한 역할을 한다.(수능완성 P140 3번 ㄱ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 토양의 구성 입자가 작을수록 투과성이 높고 흡착이 잘된다.(수능완성 P140 3번 ㄴ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 선광은 물리적 분리로 비금속광물도 거치는 단계이다.(수능완성 P140 4번 ㄱ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 태양열과 태양광을 구분하자.태양광은 태양전지가 필요하고 태양열은 터빈이 필요하다.(수능완성 P141 5번 ㄱ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 조력발전은 해양생태계에 영향이 크다. (수능완성 P141 5번 ㄷ 선지)

아름다운 한반도

- ☐ ☐ ☐ 신생대 화성암은 대부분 화산암으로 이루어져있다. 화성암은 화산암과 심성암으로 이루어져있다.(수능특강 P54 1번 ㄷ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 남해안은 침강에 의한 지형으로 리아스식 해안이 발달해 있다.(수능특강 P54 2번)
- ☐ ☐ ☐ 동해안은 융기에 의한 지형으로 해안단구나 석호가 관찰된다.(수능특강 P54 2번)
- ☐ ☐ ☐ 석호는 모래가 만의 입구를 막아 형성된 호수이다.(수능특강 P54 2번 ㄷ 선지)
- ☐ ☐ ☐ 대이작도는 선캄브리아 시대에 형성되었으며 대략 25억년전에 형성되었으며 가장 오래 되었다.(수능특강 P54 3번)
- ☐ ☐ ☐ 태백석시 규암소는 고생대 퇴적암으로 이루어져있다.(수능특강 P54 3번)
- ☐ ☐ ☐ 화석은 주로 퇴적암에서 형성된다.(수능특강 P54 4번 영희)
- ☐ ☐ ☐ 고운산군도는 규암으로 이루어져있으며 해식 절벽이 존재한다.(수능특강 P55 8번)

☐☐☐ 불암산 정상 부근에는 돛 형태의 암봉이 발달해 있다.(수능특강 p56 9번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 경기도 가평군의 명지 계곡에는 선캄브리아 시대의 편마암이 분포하고 있으며, 물과 자갈에 의해 형성된 돌개구멍이 관측된다.(수능특강 p56 10번 해설지내용)

☐☐☐ 돌개구멍은 주로 급류가 흐르는 곳이나 폭포 바로 아래 있는 기반암이 파모되면서 형성된다.(수능특강 p56 10번 3번 선지 해설지내용)

☐☐☐ 편마 구조는 광역 변성 작용을 받을 때 형성된다.(수능특강 p56 10번 5번 선지 해설지내용)

☐☐☐ 사층리는 얇은 물 밑이나 사막에서 형성되고 물이 흘렀거나 바람이 불었던 방향을 알 수 있다.(수능특강 p56 11번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 연흔은 주로 수심이 얇은 물 밑에서 잘 형성된다.(수능특강 p56 11번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 경상남도 고성군 해안은 중생대 퇴적암으로 이루어져있다.(수능특강 p56 12번)

☐☐☐ 수월봉은 응회암층으로 구성되어 있다.기출된 선지이므로 무턱대고 제주도라서 현무암이라고 착각하는 일이 없도록(수능특강 p56 12번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 충북 단양에서는 카르스트 지형이 발달해있다. 단양이 충북인 것을 알아야하고 카르스트 지형이 강원도,충북,경북에서 형성된 다는 것 또한 묻고 있다.(수능특강 p57 1번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 한라산 정상부를 형성한 용암은 산의 하부를 형성한 용암보다 점성이 크다.(수능특강 p57 2번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 분화구 안쪽에 함몰되어 형성된 것은 칼데라호이다. 백두산이 그 대표적인 예이고 2개를 비교하는 선지는 작년 수능에 등장하였고 이 또한 연계된 사안이다.(수능특강 p57 2번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 용암 동굴의 내부구조는 석회 동굴에 비해 상대적으로 단순하다.(수능특강 p59 5번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 마그마가 천천히 냉각되어 형성된 것은 심성암이다.(수능특강 p59 6번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 포항시 달전리,제주도 서귀포시 중문 해안,경주시 양남 해안은 화산암으로 이루어져있고 주상절리가 발달해있다. 또한 세 지역의 주상절리는 모두 천연기념물로 지정되어있다.(수능특강 p60 6번 ㄱ 선지, ㄴ 선지,해설지)

☐☐☐ 고사리는 온난 다습한 환경에서 자란다.(수능특강 p61 9번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 석회암은 바다에서 형성되는 퇴적암이다.

☐ ☐ ☐ 수능특강 펼쳐고 지리적위치 파악해두기(수능특강 p61 10번 그림자료)

☐ ☐ ☐ 무등산 입석대는 중생대 화산암으로 이루어져있다.(수능완성 p27 3번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 접이층리는 수심이 얇은 곳보다 깊은 곳에서 잘 형성된다.(수능완성 p28 8번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 울릉도 코끼리바위는 지표로 분출된 용암이 빠르게 냉각되는 과정에서 형성된 주상절리가 나타난다.(수능완성

p29 10번 ㄴ 선지 해설지내용)

☐ ☐ ☐ 습곡이 형성될 때 높은 열과 압력에 의해서 퇴적암인 사암이 변성되어 규암이 만들어 지는 것이다. 읍기 과

정에서는 압력이 감소하는 단계이므로 규암이 만들어 질 수 없다. 시점을 구분하는 문제(수능완성 p30 11번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 성산 일출봉은 수심이 얇은 해저에서 수성 화산 활동으로 분출된 화산재에 의해 형성된 사발 모양의 분화구이

다.(수능완성 p31 13번 ㄱ 선지 해설지)

☐ ☐ ☐ 거문오름 용암동굴계와 만장굴은 용암동굴이지 석회동굴이 아니다. 즉 지하수의 침식 작용에 의해 형성된 것이 아니

다.(수능완성 p31 13번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 대이작도에는 변성암과 변성암이 부분적으로 녹았다가 굳어져 형성된 혼성암이 분포한다.(수능완성 p31 14번 ㄴ

선지)

☐ ☐ ☐ 북한산은 화산활동으로 생성되었다고 하면 안되고 읍기 등에 인한 원인으로 보는 것이 맞다.(수능완성 p121 5번)

☐ ☐ ☐ 중생대는 육성층만 존재한다+화석은 기본적으로 퇴적암에서 산출된다.(수능완성 126 6번 ㄴ 선지)

고체 지구의 변화

☐ ☐ ☐ 화산재가 퇴적되어 만들어진 암석은 응회암이다. 화산탄은 화구에서 분출된 용암이 날아가면서 공기 중에서

고화되어 낙하한 방추형의 암리이다.(수능특강 p77 1번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 연약권은 부반응을 상태로 유동성이 있으며 맨틀대류가 일어난다. 대륙변화의 원인으로 작용한다.(수능특강 p78

8번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 발산형 경계에서는 현무암질 마그마가 나온다.(수능특강 p80 13번 ㄱ 선지)

□□□ 일본은 해양판인 필리핀판과 태평양판이 대륙판인 유라시아판과 북아메리카판 아래로 섭입하는 수렴형 경계부근에서 일어나는 화산활동에 의해 형성된 호상열도이다.(수능특강 p80 14번 L 선지)

□□□ 테일러스는 물의 동결작용에 의해 생성된 암석조각들이 중력에 의해 사면 아래로 굴러 떨어져 쌓여있는 것으로 낙하에 속한다.(수능특강 p82 21번 D 선지)

□□□ 화산이류는 화산쇄설물이 동유나 빙하가 녹은물과 섞여 계곡이나 저지대를 따라 흘러내리는 것이다.(수능특강 p82 23번 D 선지)

□□□ 화구에서 멀어질수록 온도가 낮아지고 그래서 점성이 커진다. 암석의 종류와 상관없이 화구에서 멀어질수록 점성은 대체로 커진다.(수능특강 p83 21번 D 선지)

□□□ P파 최초 관측시간과 지진발생시간은 엄연히 다르다.(수능특강 p85 5번 G 선지)

□□□ 태평양판 모식도이므로 잘 기억해두기+대서양판 모식도는 양 끝에 수렴형 경계가 없고 중앙쪽에 해령이 발달한 모양이다.(수능특강 p86쪽 8번 그림)

□□□ 발산형 경계에서 화산활동은 일어나지만 습곡산맥은 형성되지 않는다. 열곡이나 그런 것은 산맥으로 볼수는 있지만 습곡산맥은 횡압력이 작용해서 형성되는 경우를 일컫는다.(수능특강 p87 9번 G 선지)

□□□ 판이 대륙판인지 해양판인지 외워야할 시점이 온 것 같다. 기출에서도 판의 밀도차이로 물어보았고 ebs에서도 2번이상 언급된 소재이다. 필리핀판,태평양판,나즈카판은 해양판이다. 남아메리카판은 대륙판이다. 수능특강 p80쪽 14번과 연계해서 학습하도록 하자.(수능특강 p88 11번 D 선지)

□□□ 포행은 기계적 풍화작용이다. 보통 기계적 풍화작용은 한랭건조할 때 잘 발생되지만 포행은 상항자체가 물의 동결에 의한 것이므로 건조하면 안된다. 살짝 general한 부분과 차이가 있는 부분이므로 반드시 잘 알아두도록하자. 혼동하기 쉽다.(수능특강 p91 18번 L 선지)

□□□ 포행에서 얼을때는 지표면에 평행하게 녹을때는 중력방향이다.(수능특강 p91 18번)

□□□ 산사태는 주로 집중호우가 발생하는 우기나 태풍기에 많이 발생하지만 화산쇄설류는 계절 영향을 받지 않는다. 그냥 좀 당연한 명제이긴 한데 살짝 애매할 수도 있을 것 같아서(수능특강 p93 22번 L 선지)

□□□ P파와 S파의 평균 전파 속도차이는 S파와 L파의 평균 전파 속도차이보다 크다.(수능완성 p33 달은꼴 L 선)

지)

□□□ SiO₂는 용암의 주요 구성 원소이며 화산쇄설물 대부분도 용암에서 기원하므로 Si와 O는 화산 쇄설물의 주요 구성 원소이다.(수능완성 p34 2번)

□□□ 현무암질 용암이 금속원소를 더 많이 포함한다.아마 온도가 높아서일 듯(수능완성 p34 3번 L선지)

□□□ 화산쇄설물에 의한 물질의 이동속도는 용암보다 빠르다(수능완성 p35 5번 L선지)

□□□ 진원은 지진이 발생한 내륙지점이고 진앙은 진원에서 연직으로 지표면과 만나는 지점이다.(수능완성 p35 6번
ㄱ선지)

□□□ 에너지 규모 그 자체를 묻는 경우에는 그것은 규모와 동치화 시켜서 생각하면 된다.(수능완성 p37 12번 L선지)

□□□ 판의 이동속도는 등 연평선의 간격을 보고 판단한다. 넓을수록 이동속도가 크다.(수능완성 p39 테마대푼 ㄱ선지)

□□□ 알류산 해구는 판의 수렴경계이며 알류산 열도는 호상열도이다.(수능완성 p40 1번)

□□□ 제주도도 주로 현무암질 마그마가 분출하여 형성된 화산섬이고, 알류산 열도는 주로 안산암질 마그마가 분출하
여 형성된 호상열도이다.(수능완성 p40 1번 D선지)

□□□ 수능완성 p41쪽 5번 ㄱ선지 반드시 해설지 확인하기(수능완성 p41 5번 ㄱ선지)

□□□ 판의 이동은 상대적이다. 상대적으로 위치관계를 파악해야한다.(수능완성 p41쪽 7번+수능완성 p42쪽 9번)

□□□ 일단 고정된 마그마의 생성지점은 열점으로 인해서 형성된 것이다. 또한 열점의 남동쪽 방향에 동태평양
해령이 분포하여 태평양판은 북서쪽으로 이동한다. 즉 화산섬들은 열점에서 생성되고 북서쪽으로 계속 이동한다. 자세한 것
은 해설지 참고하자.반드시 읽어보자 굉장히 상황자체가 처음 나왔고 어색하다.(수능완성 p43 11번)

□□□ 토석류는 사면의 풍화산물이 집중호우에 의해 다량의 물을 머금게 되고 마찰력이 감소하여 발생하는 사태이
다.(수능완성 p45 달은썰 D선지)

□□□ 지진해일은 해양을 오염시킬 수 있다.지진해일 발생과정에서 육지의 많은 쓰레기가 바다에 쓸려 내려가기
때문이다.(수능완성 p46 2번 ㄱ선지)

□□□ 구성광물의 크기는 화강암이 현무암보다 크다(수능완성 p46 4번 ㄱ선지)

□□□ 대리암은 변성암이다.(수능완성 p48 9번 ㄱ선지)

☐ ☐ ☐ 사태의 종류를 구분할 필요가 있을 듯 미끄러짐인지 유동인지. 수능특강 개념으로 정리하자(수능완성 P48 10번)

☐ ☐ ☐ 수심이 깊을수록 지진해일의 전파속도가 빠르다(수능완성 P49 11번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 발산형 경계에서 기준에 풍기가 약간 애매하게 된 측면이 있는데 지진을 천발하고 심발로만 나누는 경우가 있고 천발 중발 심발로 나누는 경우가 있는데 후자의 경우에는 중발까지는 일어난다. 애매하게는 안나올 것이다.(수능완성 P121 7번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 발산형경계에서 습곡산맥이 형성된다고 하면 틀린 선지이지만 골짜기가 발달한다고 하면 맞는 선지이다.(수능완성 P126 8번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 해양 지각의 등연령선은 대체로 발산형 경계와 나란하다. 풍편 잘 봐두자(수능완성 P131 7번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 수능특강 P74 사태의 종류 구분해서 반드시 암기하기. 구분하게끔 시키고 있고 어느 부분에 속하는지를 직접적으로 묻고 있다.(수능완성 P131 8번 L 선지)

유체 지구의 변화

☐ ☐ ☐ 기반의 변질적 측면에서의 이해+대기는 상호작용에 의해서 수권과 지권에 영향을 받게되고 저위도도 내려오므로 온도가 낮아짐에 따라서 하층부 대기의 온도가 증가한다.(수능특강 P105 1번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 고기압은 시계방향으로 불어나가고 저기압은 반시계방향으로 불어들어온다 불수능을 위해서 그냥 외워두자 (수능특강 P106 5번)

☐ ☐ ☐ 중위도에 위치한 우리나라에서 온대저기압은 편서풍의 영향을 받아 대체로 서에서 동으로 이동한다. 따라서 주로 남북방향으로 세력이 변하는 북태평양 고기압의 경우 온대저기압 이동의 주된 원인이 될 수 없다.(수능특강 P107 9번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 오호츠크 기반의 영향을 받을 때 우리나라 동해안에는 동풍계절 바람이 분다.(수능특강 P107 12번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 호초츠크 기반으로부터 불어오는 동풍이 태백산맥을 넘어 영서지방에 이르면 고온, 건조해지므로 영서지방이 영동지방보다 온도가 높고 건조하다.(수능특강 P107 12번 D 선지)

□□□ 태풍의 발생조건은 수온이 27도 이상이어야하고 지구온난화와 연관지어서 태풍발생가능 범위의 확장까지 생각

하자(수능특강 P108 13번 ㄱ 선지)

□□□ 뇌우는 강한 상승기류에 의해 적란운이 발달할때 나타날 수 있다. 따라서 여름철에 지표면이 국지적으로 가

열될 때, 한랭 전선 뒤 온대저기압이나 태풍에 수반된다. 즉 저기압 중심에서만 나타나는 것은 아니다.(수능특강 P108

15번 ㄷ 선지)

□□□ 태풍은 잠열을 주된 에너지 원으로 이용한다. 또한 온대저기압은 찬공기가 가지고 있던 위치에너지를 운동에너지로

전환시킴으로써 발달한다.(수능특강 P109 17번 해설지)

□□□ 페렐순환에 의하여 지상에 편서풍이 불다. 가끔 나오던 선지(수능특강 P109 19번 ㄱ 선지)

□□□ 지상 온도가 높은 곳에서 공기가 상승하고, 지상 온도가 낮은 곳에서 공기가 하강하는 메커니즘으로 만들어진 열적

순환을 직접순환이라고 한다. 헤들리순환과 극순환이 그 예이다.(수능특강 P109 20번 ㄷ 선지)

□□□ 해수에서의 남북구 항상 항상 조심할 것+추가로 계절적 측면에서의 남북구 항상 주의할 것 3월이라고 봄이

라고 단정지으면 위험한 것이 남북구의 경우에는 가을이다. 남북구의 특수한 상황이 언제나 전제되어 있으므로 항상 어느

위치에서 묻는지를 발문에서 먼저 확인하고 문제를 푼다.(수능특강 P110 21번 ㄱ 선지)

□□□ 난류가 만나는 지역은 공기가 따뜻하고 한류가 지나가는 지역의 공기는 차갑다. 조경수역 북쪽에서는 이 2개가

만나므로 따뜻한 해류 위의 공기 중의 수증기가 응결하여 안개가 생기기 쉽다.(수능특강 P110 24번 ㄷ 선지)

□□□ (나)그래프 주의 심상치않음 P111 1번 2번 둘 다 나왔고 최초등장 그래프 위에 있는 것이 여름이고 아래에 있는

것이 겨울이다. 일단 가장 근본적인 것은 그래프 해석적 측면이다.(수능특강 P111 1번)

□□□ 영서지방의 동세바람과 관련이 깊은 것은 오호츠크기단이다. (수능특강 P111 1번 ㄴ 선지)

□□□ 태풍은 적도기단의 영향을 받는다. 해설지도 참고하고 ebs강의도 참고해봤는데 강사분께서도 약간 멀버무리는

것을 보아서 내기는 좀 힘들 부분이 많지 않아 있을 것 같다.(수능특강 P113 5번 ㄴ 선지)

□□□ 전선 같은 경우에는 상승한 공기에 의해서 구름이 형성되지만 태풍은 타고 올라간 것이 아니라 강한 상승기류

에 의해서 형성된 것이므로 구름은 전선에서 상승한 공기에 의해 형성된 것이 아니다.전선과의 구별이 핵심이었던 문제이

다.(수능특강 P113 5번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 강릉은 영동지역이다.(수능특강 P113 6번 L 선지)

☐☐☐ 서울에서는 동해바람의 영향으로 오호츠크 기단의 영향을 받을 때 주로 고온 건조한 날씨가 나타난다.(수능특강 P113 6번 D 선지)

☐☐☐ 태풍은 북태평양 기압골의 가장북단을 타고 올라간다. 즉 북태평양 기단의 세력이 강해지면 서쪽으로 치우치게 된다.(수능특강 P114 7번 D 선지)

☐☐☐ 태풍의 이동속도가 비바늘속도 위험반원과 안전반원의 풍속차이가 커진다. 위험반원과 안전반원의 차이가 존재하는 이유중에 하나가 바람이 부는 속도벡터와 이동하는 벡터가 합벡터로 작용하는 경우도 있고 차벡터로 작용하는 경우에 따라서 차이가 나는것임만 인지하면 쉬움보기(수능특강 P114 8번 D 선지)

☐☐☐ 기압이 낮을수록 폭풍해일이 발생할 확률이 커진다.(수능특강 P115 10번)

☐☐☐ 폭풍해일과 지진해일의 구분으로서의 개념이다. 폭풍해일은 태풍 또는 강한 저기압의 접근시에 기압 하강에 따른 해수면의 상승이나 바람에 의한 해수면의 유동에 의해서 일어나고, 지진해일은 해저지진이나 해저화산에 의해 발생한다. 우리나라는 여름과 가을철에 태풍의 영향을 받는 횟수가 해저지진이나 화산활동보다 빈번하므로 폭풍해일이 지진 해일보다 자주 일어난다.(수능특강 P116 11번)

☐☐☐ 기압이 낮을수록 폭풍해일이 잘 발생한다.그래프와도 연계시켜서 생각하기(수능특강 P116 11번 L 선지)

☐☐☐ 항사의 유원지와 우리나라의 기압분포가 다르게 나타나야한다. 항사발생지에서는 상승기류가 발생하여 먼지가 위로 떠야하고 우리나라는 하강기류가 발생하여 모래가죽들이 떨어지야한다.(수능특강 P117 13번 D 선지)

☐☐☐ 폭염주의보는 일 최고기온이 33도인 날이 2일이상 지속될 경우에 발령되며 열대야는 밤 최저기온이 25도 이상인 경우 발령된다. 폭염주의보다 열대야는 북태평양 기단의 영향을 받을 때 발생한다.(수능특강 P117 14번)

☐☐☐ 에너지 평형그래프의 이동을 통해서 계절을 추정가능하다. 에너지 평형지역이 내려갔으므로 북반구의 현재 온도 상태는 평소보다 내려갔다는 의미이고 즉 북반구기준 겨울철이라는 의미이다.(수능특강 P119 17번 A 선지)

☐☐☐ 온도가 높을수록 대류권 계면의 높이가 높다. 오지훈, 교과서에서 강조하는 내용이므로 ebs까지 나왔으므로 다시 상기하도록 하자(수능특강 P119 18번 L 선지)

☐☐☐ 사막은 중위도 고압대에서 잘 형성된다. 온도 자체는 적도 저압대가 높지만 강수량 때문에 사막 자체는 중위

도 고압대에서 많이 발견된다.(수능특강 P119 18번 C 선지)

☐ ☐ ☐ 동준산소함으로 비교시킨 것은 최초이다. 자른 한 2번쯤 눈여겨 볼 것(수능특강 P120 19번 문제)

☐ ☐ ☐ 온대저기압에서 그냥 general하게 물을 경우에는 한랭전선이 통과하면 기온이 하강하고 기압이 상승한다. 온

난전선이 통과하면 기온이 상승하고 기압이 하강한다. 2016수능에서 확정적으로 끝고갔으므로 작년에는 좀 의구심 들었지만

확신을 가지자. 단지 고정된 시점에서의 지역에 따른 기압을 직접 물어볼 경우나 바람의 세기를 물을 경우에는 반드시 직

접 일기도 상에서 직접 확인한다.(수능완성 P52 테마대문문제)

☐ ☐ ☐ 풍속의 비교형 선지 간접파악 시키게끔. 최초등장이니 눈여겨 봐두기(수능완성 P53 3번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 온도비교를 밑으로 간접 비교하게끔 최초 출제. 기온이 낮을수록 밑도가 높음. 그것을 이용하여 온난전선 통과후의

온도변화를 간접적으로 묻고 싶었던 문항이다. 조금 이례적이므로 표현방식 눈여겨 봐두자(수능완성 P53 3번 C 선지)

☐ ☐ ☐ 태풍은 평서풍대 영향 받을 때가 무역풍 영향 받을 때보다 이동속도가 더 빠르다.(수능완성 P54 5번 C

선지)

☐ ☐ ☐ 재확용 잘되는 선지! 구름은 타고올라가는 공기에 의해서 형성된다.(수능완성 P55 9번 C 선지)

☐ ☐ ☐ 태풍문제에서 여태까지 기압과 바람의 세기를 주었는데 바람대신 파고를 주었다. 또한 중심부근에서 파고가

혹 꺾이는 것을 보아서 중심부근에서 바람이 급격히 낮아짐을 의미하고 즉 중심부근이 이 지역 근처를 지났음을 의미한다.(수능완

성 P55 10번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 폭풍해일은 기압하강에 의한 수면상승 또는 강한 바람에 의한 바닷물이 유기로 넘쳐 들어오는 현상으로 우리나라

에서 발생하는 해일의 대부분은 주로 폭풍해일이다. 토네이도는 우리나라에서 자주 발생하지 않는다.(수능완성 P57 14번)

☐ ☐ ☐ 해들리순환은 북동무역풍을 형성한다.(수능완성 P60 2번 C 선지)

☐ ☐ ☐ 남반구 저위도, 고위도 구분 항상 조심하자. 출제자의 음흉한 속셈이다.(수능완성 P61 5번 A 선지)

☐ ☐ ☐ 북태평양 아열대 해역에서 해류는 북적도해류 쿠루시오해류 북태평양해류 순서로 순환한다.(수능완성 P61 6번

C 선지)

☐ ☐ ☐ 다닥다닥 붙어있을수록 수온 변화가 커진다.(수능완성 P61 8번 C 선지)

☐ ☐ ☐ 뭐 약간 논란의 소지가 있지만 적도쪽이 저기압 중위도 고기압 고위도는 저기압이므로 대기대순환에 의해서

형성된 기압의 배치형태와 일치한다.(수능완성 P92 10번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 서울이 강릉보다 연평균 일사량이 적은 이유는 대도시 특유의 기후로 인해 구름, 먼지가 많기 때문이다.(수능완성

P120 4번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 그림 기억하기(수능완성 P122 10번 그림)

☐ ☐ ☐ 장마전선은 기단의 세력에 따라 북상하거나 남하하는 것이지 온대저기압처럼 바람에 의해 이동하는 것이

아니다.(수능완성 P127 11번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 전선 부근에서 구름을 형성하는 수증기는 타고 올라가는 기단에 의해서 형성된다.(수능완성 P127 11번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 폐쇄순환은 열적순환이라고 하지 않는다. 열적순환은 따뜻한 곳에서는 상승하고 차가운 곳에서는 하강하는 방식

으로 형성되어야 한다.(수능완성 P132 9번 ㄱ 선지)

환경오염

☐ ☐ ☐ 1차 오염물질 중에 제일 많은 것은 일산화탄소이고 2번째는 이산화황 세 번째는 질소산화물이다. (수능특강

P132 1번)

☐ ☐ ☐ 대기오염 배출원 1위는 차량의 운행이다.(수능특강 P132 1번)

☐ ☐ ☐ 오존의 농도가 가장 높은 14~16시에 광화학 스모그가 주로 발생한다.(수능특강 P132 2번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 축산농가는 위치가 제한적이고 오염 경로의 추적이 용이하기 때문에 점 오염원으로 보고 경작지는 위치가 불분명하

므로 비점 오염원으로 본다.(수능특강 P132 5번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 경작지에서 배출된 오염물질은 대체로 강수량이 많은 여름철에 많이 유입되고 겨울철에는 적게 유입되어 계절

에 따른 변화가 크다. 반면에 축산농가는 계절에 따른 변화가 작다.(수능특강 P133 5번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 이타이이타이 카드뮴(3글자x2) 미나마타병 수은(2글자x2) (수능특강 P133 7번)

☐ ☐ ☐ 공극이 작은 점토가 쉽게 흡착된다 6월평균기온 19번 기출선지(수능특강 P133 6번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 쓰레기섬의 구성물질은 대부분 해수보다 밀도가 작다. 뭐 당연한게 밀도가 크면 가라앉겠지..(수능특강 P134 10

번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 일단 비고이전엔 스케일부터 반드시 체크 로그스케일인지 다른스케일인지 반드시 확인한다. 뭐 문제 자체는 쉽

만...(수능특강 P134 12번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 2단계 사고이다. 역전층은 새벽에 잘 발생하므로 가는 새벽녘 나는 한낮이므로 태양은 새벽이 낮으므로 판단하

면 된다. 2번 판단하게끔 하는 문제이다. 2가지 개념이 완벽한지 잘 점검(수능특강 P135 1번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 수평으로 퍼져나가는 형태가 유리하다는 말은 대기가 안정할 때 상대적으로 잘 발생한다. 즉 역전층이

형성되어있을 때 잘 나타난다.(수능특강 P135 1번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 언급은 안했지만 먼지지붕 관련 소재이다. 어더가 도심지인지도 온도를 보고 판단가능하다. 문제화되지는 않았지만

반드시 짚고 넘어가자(수능특강 P135 2번)

☐ ☐ ☐ 토양의 pH가 낮을수록 즉 산성화가 심할수록 토양 속의 중금속이 쉽게 용해가 되어 목초와 양의 내장에 농축된

중금속의 양이 많다.(수능특강 P138 8번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 대기권 대류권 반드시 구별하기 순간 햇갈릴 가능성이 매우 농후하다.(수능특강 P139 9번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 기온이 급격히 낮아지는 빙하기에는 해수면의 높이가 낮아져 해양생물의 서식범위가 줄고 기온하강에 따라

많은 양의 개체수가 감소한다.(수능특강 P148 2번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 지구의 평균기온이 낮을수록 빙하면적이 커지고 그에 따라 반사율이 높아진다.(수능특강 P148 2번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 빙하는 육수이므로 빙하의 면적이 커지면 육수가 차지하는 비율이 증가한다.(수능특강 P148 2번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 가장 강한 에너지를 방출하는 파장은 태양 복사가 지구복사보다 짧다. 사실 그 이유는 스테판 볼츠만 법칙

이라고 해서 지고에 나오지만.. 그냥 암기하는 것이 좋겠다.(수능특강 P149 6번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 대기가 있을 때 평균온도는 증가하고 일교차는 감소한다.(수능특강 P149 7번)

☐ ☐ ☐ 지구에 대기가 없으면 지구복사는 현재의 태양에너지 입사량의 70%보다 큰 값을 갖는다.(수능특강 P149 8번

ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 가장 쉽게 푸는 방법은 열적평형상태에 도달했으므로 태양에너지가 대기와 지표로 쪼개져 들어오고 지구자

체에서 밖으로 나가는 양은 알베도를 제외한 양인 70이 되어야하므로 그런식으로 판단하는 것이 가장 정확하고 제일 배

르다(수능특강 P149 8번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 자외선 적외선 구분 냅시포인트이다.(수능특강 P151 13번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 항사는 우리나라 봄철에 관측된다. 겨울철에 일어나는 것이 아니다. 자주 사용되는 냅시선지이다.(수능특강 P151 16번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 산호는 얕고 따뜻한 바다에서 서식한다.(수능특강 P152 1번)

☐ ☐ ☐ 나이트의 간격이 넓적할수록 고온 다습한 기후이다.(수능특강 P152 1번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 지질 시대 동안 1년에 형성된 산호의 성장선의 개수와 연중 일 수는 비례한다. 하루에 1개씩 성장 선이 형성되기 때문이다.(수능특강 P152 1번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 빙하는 압력의 영향으로 하부로 갈수록 밀도가 증가한다.(수능특강 P153 3번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 빙하, 사막은 반사율이 매우 큰 편이다. 검사검사 잘 알아두자.(수능특강 P154 5번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 지구의 반사율은 대기 밖에서의 태양복사에너지의 입사량에서 지표면에 흡수되는 태양복사에너지와 대기 중에 수증기와 이산화탄소에 의해 흡수되는 에너지, 오존에 의해 흡수되는 에너지를 빼서 나온 값으로 산출한다. 좀 복잡한 편이니 반드시 해설지를 참고하기를 바란다.(수능특강 P154 6번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 지구 대기에 의한 흡수율은 적외선이 제일 크다. 자외선은 대기에 의해서 흡수되는 것이 아니라 오존에 의해서 흡수되는 것이다. 엄밀하게 구분하자.(수능특강 P154 6번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 계산하지 않고도 알아야 한다. 대기는 태양에서 받는 에너지보다 지표에서 받는 에너지가 더 크다. 즉 대기는 지구와의 열상호작용 정도가 훨씬 크다.(수능특강 P155 7번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 중위도 해역에서 수온의 상승폭은 표층이 심층보다 크다. 애초에 심층은 온도 변화폭 자체가 큰 편이 아니다.(수능특강 P156 9번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 태풍의 발생빈도는 온도와 관련지어서 생각하자.(수능특강 P157 11번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 원래 오존층파리는 자외선에 의해서 자연적으로도 발생한다. 단지 염소는 정촉매로 작용해서 발생을 더 촉발시키는 영향을 하는 것+질소산화물은 반응성이 커서 성층권까지 절대 오지 못한다. 즉 질소산화물이 개입된 것은 대류권에서의 오존생성반응이다.(수능특강 P158 13번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 분해바람처럼 이해한다. 온도는 높아지고 습도는 낮아진다.(수능특강 P158 14번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 유기물을 분해하는데 필요한 산소 요구량은 bod이다.(수능완성 P66 테마대포문제 L 선지)

☐ ☐ ☐ 호기성 미생물의 수는 bod로 판단한다.(수능완성 P66 닭은필 D 선지)

☐ ☐ ☐ 먼지는 고체 상태로 대기 중에 떠 있다.(수능완성 P67 11번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 이산화 질소의 최대 농도가 나타나는 시각은 일산화 질소보다 늦다. 당연한 명제인 것이 이산화 질소가 일산화 질소에 의해서 생성된다.(수능완성 P67 21번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 광화학 스모그는 낮에 잘 발생한다. 산소의 분해가 전제되어있기 때문에 자외선이 많이 있는 낮에 잘 발생한다. 런던형 스모그와 햇갈리지 말자, 런던형 스모그 같은 경우에는 맑은날, 겨울 새벽에 잘 발생한다.(수능완성 P67 21번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 대기는 이동한다.한 곳에 고립되어있지 않으므로 전 지구적인 관점으로 보아야한다.(수능완성 P67 31번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 중금속은 생활 하수보다 특정한 중금속을 다루는 광상이나 공장의 폐수 및 농약에 많이 들어있다.(수능완성 P68 5번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 우주쓰레기는 지구주위를 돌고 있지만 일정한 주기로 접근하지 않는다.(수능완성 P68 8번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 황산화물이 빙물에 섞여내리면 산성비이다.황산화물은 1차오염물질이고 반면에 황산은 2차오염물질이다.같이 채점하자(수능완성 P69 10번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 적조는 주로 연안에서 발생한다. 쓰레기섬은 연안이 아니므로 적조가 발생하지 않는다.또한 녹조는 호수와 하천에서 적조는 바다에서 발생한다.명확하게 구분하자(수능완성 P70 11번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 정지 궤도 위성이 위치한 고도에서는 대기와의 마찰이 작아 수명이 무한대에 가깝다.(수능완성 P71 14번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 빙하코어는 최대 수십만년 전까지도 관측 가능하다.(수능완성 P74 11번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 대기중의 이산화탄소 농도는 여름철에 낮아지고 겨울철에 높아진다.여름에는 식물의 광합성이 증가하고 겨울에는 난방으로 인해서 이산화탄소가 증가한다. 남반구와 북반구의 계절이 반대인 것을 이용해서 계절을 확정지을 수 있다.(수능완성 P74 31번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 계절별 이산화 탄소 농도 변화는 생물권의 영향을 받는다. 상호작용적 측면에서 직관적으로 받아들여도 무리 없을 만한 선지이다. (수능완성 p74 3번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 대기가 없을 경우에 복사평형이고 행성의 반사율은 0이고 온실효과가 일어나지 않는다. 특히 반사율 0은 굉장히 혼동하기 쉬우니 유의하자 (수능완성 p75 5번)

☐ ☐ ☐ 자외선은 파장이 0.1~0.4마이크로미터 정도이다. 알아두면 편할 듯 (수능완성 p75 6번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 아까 수능완성 p74 3번 문제와 연관지어서 생각하자. (수능완성 p77 12번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 여름철에서의 이산화탄소 농도의 감소는 광합성 증대와 관련이 있다. 완성에만 2번 나왔으니까 외워두자 (수능완성 p77 12번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 우리나라 황사는 주로 봄철이다. 자꾸 낱시 선지로 등장 (수능완성 p81 5번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 겨울철에 중국과 몽골 지역에 눈이 많이 내리면 봄철 황사가 감소한다. 끈끈해져서 모래가 잘 흩날리지 않는다. (수능완성 p81 5번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 오존밀도가 가장 높은 곳이 온도가 가장 높은 것이 아니다. 성층권에서는 위로 올라갈수록 온도가 커진다. 물론 이렇게 되는 이유가 오존층의 영향이 크지만 오존의 양이 많다고 해서 온도가 반드시 높은 것이 아닌 것을 명심하자. (수능완성 p81 6번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 오존홀은 오존량이 220DU 이하로 매우 낮아 마치 구멍이 뚫린 것처럼 보이는 현상이다. 오존홀은 주로 봄철에 남극 대륙 상공에 형성된다. (수능완성 p82 9번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 북반구와 남반구의 총 오존량은 봄철이 가을철보다 대체로 많다+북반구와 남반구의 계절이 차이난다. (수능완성 p82 9번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 사막화가 주로 관측되는 위도대의 해역은 평균적으로 적도 해역보다 표층염분이 높다. (수능완성 p82 10번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 우주쓰레기를 효율적으로 처리하는 방법은 대기와의 마찰로 태워버리거나 사람이 살지 않는 곳으로 떨어뜨리는 것이다. (수능완성 p122 12번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 오존, 황산, 질산은 2차 대기오염물질이다. (수능완성 p128 13번 G 선지)

□□□ 미나마타병은 일본의 주민들이 수은이 포함된 어패류를 먹은 후 발생한 것으로 토양오염이 아니라 수질오염이다.(수

능완성 P137 12번 민수)

□□□ 석탄 연소시에 이산화황이 발생한다.(수능완성 P143 13번 ㄱ 선지)

□□□ CFCs는 오존층을 파괴할 뿐만 아니라 온실효과도 일으킨다.(수능완성 P143 15번 ㄱ 선지)

□□□ CO₂는 온실효과를 일으키는 정도는 큰 편이 아니지만 양이 엄청 많아서 기여도가 높은 것이다. 두 개의 차이를

구분하도록 하자.(수능완성 P143 15번 ㄷ 선지)

천체의 관측

□□□ 회전축이 하늘위에 놓여있으므로 북쪽하늘이다 상항자체가 매우 낮선 편이므로 자주보기(수능특강 P176 11번 ㄴ 선

지)

□□□ 태양의 고도가 변하지 않는 자료가 주어져 있다.좀 당황하기 쉬우나 이 말은 즉 천구의 적도와 평행하게
돌으므로 지평선과 천구의 적도가 평행하다는 의미이고 이는 북극이란 의미이다(수능특강 P177 5번 ㄷ 선지)

□□□ 관측가능한 시간은 태양과 적경차이가 클수록 만약에 비슷한 경우에는 적위차이까지 같이 고려해주면 된다.

(수능특강 P177 ㄷ 선지)

□□□ 자를 굉장히 신선한 편이므로 반드시 확인하기.해 질 당시에는 상현달은 정남 초승달은 남서쪽이므로 초승달의
방위각이 더 크다.(수능특강 P177 ㄷ 선지)

□□□ 내행성과 외행성의 위상은 차이가 존재한다. 공통점은 동방쪽에 있을때는 상현달에 가까운 모양쪽 서방쪽에
있을때는 하현달에 가까운 모양이라는 공통점이 있지만 내행성의 같은 경우에는 내합근처에서는 보이지 않고 외합근처에서
망의 위상으로 보이는 반면에 외행성은 합에 위치할 때 망으로 관측된다. 달도 같이 거들어서 같이 기억하자 태양과
반대편에 있을 때 망의 위상을 가진다. 최근 기출에서도 위상을 가지는 것의 차이를 강조하고 있으므로 반드시 익혀둘 필요
가 있다.(수능특강 P178 9번 ㄴ 선지)

□□□ 행성의 적경의 변화를 볼때는 역행중인지 아닌지를 우선적으로 먼저 살피고 역행이 아닐때는 전부 적경이 증

가한다.(수능특강 P178 9번 D 선지)

☐☐☐ 관측시간은 태양과의 적경차이로 판단한다. 아까 언급했으므로 생략하겠다.(수능특강 P178 10번 L 선지)

☐☐☐ 가장 빠르게 판단하는 방법은 자정에 남쪽에서 관측 되므로 외행성조건이고 외행성은 회합주기가 클수록 공전 주기가 감소한다. 또한 공전주기가 짧을수록 공전궤도 장반경이 짧다. 단 주의할 점이 가상의 행성이므로 케플러 제3법칙을

쓸 때 주의하자. 태양계가 아닌 이상 $P^2 = r^3$ 을 쓸수 없다. 단지 비례관계이다.(수능특강 P178 12번 G 선지, L 선지)

☐☐☐ 공전궤도 반지름이 동일한 상태에서 이심률이 커질수록 공전궤도 길이는 감소하고 공전궤도 반지름이 동일하므로 공전 주기는 감소한다. 즉 평균 공전속도는 공전궤도 반지름이 같다는 전제이면 이심률이 클수록 작아진다.(수능특강 P179 16번 D 선지)

☐☐☐ 코로나는 태양의 가장 바깥쪽 대기이다. 채층은 광구 바깥쪽 가스층이다.(수능특강 P189 18번)

☐☐☐ 홍염은 채층을 뚫고 코로나 속으로 솟아나오는 불꽃 혹은 고리모양의 가스분출물이므로 코로나영역에서 잘 관측된다.(수능 특강 P180 18번 L 선지)

☐☐☐ 채층과 코로나의 발기는 광구의 백만분의 일 정도이다 따라서 금환식에서는 관측되지 않는다.(수능특강 P180 18번 D 선지)

☐☐☐ 나, 다번 그림 둘다 x선에서 관측 된 것이다. 가시광선에서 어두운 흑점반군이 밝게 빛난다.(수능특강 P180 20번 L 선지)

☐☐☐ 기준에 없는 방식으로 출제하였다. 항도와 천구의 적도의 교점을 통해서 춘분점임을 판단하게끔 시키고 현재 태양의 적경을 절기로써 알려주고 그것을 토대로 현재 태양의 위치를 파악하게끔 문제를 출제하였다. 매우 새로운 방식이므로 자주 봐두기(수능특강 P181 22번)

☐☐☐ 2017학년도 6월평가원 20번과 굉장히 유사한 그래프이다. 달의 이각이 0도일 때 삭이고 180도일 때 망이다.(수능특강 P181 23번)

☐☐☐ 북쪽하늘에서의 적경비교.. 어쨌든 핵심은 태양의 위치를 파악하는 것이 중요하고 제일 빠르게 판단하는 방법은 북쪽하늘에서의 단면도를 상상하고 태양의 위치로 북극성을 기준으로 4등분한곳에 가장 가까운 곳의 적경을 도출하고 도출한다.(수능특강 P182 1번 L 선지)

□□□ 작년 6월 평가원에 나온선지, 적위가 0도보다 클 경우 서쪽으로 질 때 북서쪽으로 치우쳐서 진다.(수능특강

P182 1번 ㄴ 선지)

□□□ 경도에 따른 낮중시간의 차이를 묻고 있다. 일반화 시키면 동쪽에 있을수록 해가 빨리 뜬다.(수능특강 P182 2번

ㄷ 선지)

□□□ 항도와 백도의 차이를 묻고 있다.항도상에서 적경이 15시이면 적위는 약 -17도이다.항도와 백도는 약 5도 기울

어져있으므로 달의 적위는 “-23도”~“-12도”의 값을 가진다.(수능특강 P183 3번 ㄱ 선지)

□□□ 수능특강 P182 1번 ㄱ 판단 근거와 동일하게 판단하면 된다.(수능특강 P183 4번 ㄱ 선지)

□□□ 북쪽하늘에서 떠있는 시간을 비교할 때 무조건 북극성에 가까울수록 크다.(수능특강 P183 4번 ㄴ 선지)

□□□ 북쪽하늘에 대한 종합적이해에 관련된 문제이다. A,B의 각속도는 동일하고 선속도 차이만 다름도 알아두고 가자

(수능특강 P183 4번 ㄷ 선지)

□□□ 춘분쯤 둘다 적위 0도 인 것을 조심히자 적경까지 반드시 같이 고려해야 한다. 놓치기 쉬우므로 체크하고 넘어간

다.(수능특강 P184 6번 ㄱ 선지)

□□□ 작년 6월부터 7개월에 따른 뜨는 위치의 방위각의 위치를 정확하게 묻고있으므로 챙겨두도록 하자(수능특강 P185

7번 ㄷ 선지)

□□□ 가장 핵심은 내행성의 경우 이각이 0도일 때 내합인지 외합인지를 파악하는 것이 제일 중요한 문제로서 작용

한다. 수성의 회합주기가 대략 6개월로 1년 미만인 유일한 천체임을 감안할 때 최대이각에서 합까지의 걸리는 시간이

대략 1달정도 이니 내합임을 알 수 있다. 또한 태양과의 상대적 위치가 주어져있으므로 그를 통해서 태양의 상대적인

적위나 적경값을 파악할 수 있고 이로써 날짜를 파악할 수 있다. 조금 사고과정이 복잡 할 수 있으나 반드시 짚고 넘어

가도록 하자.(수능완성 P185 8번)

□□□ 고도변화량은 선속도로 이해하면 편하고 각속도는 일정하므로 회전축이 클수록 각속도가 커지므로 즉 천구의 북극에서

멀수록 고도변화량은 커진다.(수능특강 P186 10번 ㄴ 선지)

□□□ 지구와의 최장거리는 금성이 수성보다 크다. 반드시 암기하자.또한 프톨레마이오스 모형에서 금성보다 수성이더 가

까운 것도 알아두자.(수능특강 P187 11번 ㄴ 선지)

□□□ 베가별이 고정되어있는 상황이므로 베가 별 기준으로 판단했을 때 역행과 순행을 파악 할 수 있다.(수능특강

P187 12번 ㄱ 선지)

□□□ 제일 편하게 판단하는 방법은 외행성의 세방이각은 항상 증가한다는 것이다. 즉 달리말해서 세방이각은 항

상 증가하고 동방이각은 항상 감소한다는 의미이다. 따르게 판단 할 수 있는 기술이 되므로 반드시 익혀두도록 하자(수능특강

P187 12번 ㄷ 선지)

□□□ 낮의 길이로 판단한다. 12시간보다 짧으므로 겨울철이다.(수능특강 P188 13번 ㄷ 선지)

□□□ 일주운동 궤적으로 판단해도 좋고 내행성은 최대이각을 가지므로 태양과의 이각차이는 한정되어 있으므로 금성근처

에는 반드시 태양이 있어야 한다. 즉 무조건 동쪽 하늘일 수 밖에 없다. 자주 나오는 방식이므로 잘 알아두자(수능특강

P188 14번 ㄴ 선지)

□□□ 수성은 지구나 금성에 비해 이심률이 커서 납작한 타원궤도를 따라 공전한다. 따라서 최대이각의 위치가 타

원의 어느쪽에 위치하는지에 따라 최대이각의 크기가 많이 달라질 수 있다.(수능특강 P189 15번 ㄷ 선지)

□□□ 외행성의 회합주기는 멀수록 짧아지고 공전주기는 멀수록 길어진다. 6월평가원 20번에 등장한 내용이므로 배바삭

하게 잘 알아두도록 하자(수능특강 P190 17번 ㄱ 선지)

□□□ 공전속도 차이가 적게 날수록 회합주기가 길어진다. 외행성이 멀수록 회합주기가 짧아지는 원리와 동일하다.(수

능특강 P190 17번 ㄷ 선지)

□□□ 흑점의 암부(어두운쪽)와 흑점의 반암부(덜 어두운 쪽은 모두 흑점으로 강한 자기장에 의해 열대류(물질의 상승과

하강)이 억제되고 있는 영역이다.(수능특강 P190 18번 ㄴ 선지)

□□□ 쌀알무늬는 열대류에 의해 모양과 크기가 계속 변하므로 이것을 기준으로 태양의 자전주기를 구할 수 없다.(수능

특강 P190 18번 ㄷ 선지)

□□□ 그림 반드시 기억한다. 흑점은 극자외선이나 X선으로 관찰 했을시에 주변에서 밝게 빛난다. 작년 평가원에

암흑성운도 그림언제이므로 수능에 나올 여지가 높으므로 알아두도록 하자.눈여겨 보는 정도면 충분할 듯(수능특강 P191 19번 ㄱ

선지)

□□□ 극자외선으로 관측했을 시에 흑점부근이 밝게 보이지만 정확한 위치는 확정이 불가능하다.(수능특강 P191 19번 ㄴ

선지)

☐☐☐ 항도와 백도의 교점에 달이 있을 때 월식이 발생하는 것이다. 그래서 가끔씩만 관측되는 이유이다.(수능특강

P192 22번 L 선지)

☐☐☐ 수득에서 항도와 백도의 차이를 부각하고 있는 것이 두드러진다. 좀 짚고 넘어가기(수능특강 P192 22번 D 선지)

☐☐☐ 달에서 태양을 보면 태양의 이동경로는 달이 공전함에 따라 발생한 태양의 겉보기 이동경로이므로 백도와

나란하다.(수능특강 P193 24번 L 선지)

☐☐☐ 이각자이로 외행성 판단하게끔 출제하였다. 가장 중요한 것은 내행성은 최대이각이 존재한다는 것이다. 여러

가지 관점으로 활용될 수 있으므로 반드시 여러번 반복하여 체화시키자(수능완성 P86 달은꼴 ㄱ 선지)

☐☐☐ 적도는 항상 밤과 낮의 길이가 같고 고위도로 갈수록 연중 낮의 길이변화는 커진다. 극단적인 것이 극야, 백야이

다. 수능특강에 관련 문제가 존재하니 함께 공부하도록 하자.(수능완성 P87 1번 D 선지)

☐☐☐ 남반구일 경우에는 어떻게 되는지 생각해보기. 간접적으로 남반구 출제 가능성을 물어보고 있다. 남반구일 경우에

는 천구의 적도가 해가 지는 방향쪽에서 반대로 꺾인다.(수능완성 P88 8번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 수능완성 P87쪽 1번선지와 같이 결론에서 볼 것. 적도에서의 특수한 상황을 작년 ebs 포함해서 묻고 있다. 굉장

히 일반적인 상황과 다르고 또한 실수하기 매우 쉬운 부분이므로 반드시 익숙하게 한다+A의 경우에는 정확히 정서로 짚으

므로 딱 12시간이다.(수능완성 P88 7번 D 선지)

☐☐☐ 수능특강 P182 1번 L 선지와 연계해서 학습할 것. 출제의도 자체가 완전히 동일. 또한 수능특강 문제에서 달

라진 것이 있다면 북쪽에서의 방위와 태양과의 상대적 위치를 파악함으로써 적경과 적위를 판단하게끔 하고 있다.(수

능완성 P89 1번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 방위각과 적경을 구분하고자 하는 것이 목포이다. 해설지를 직접 읽어보면 알겠지만 묻고 싶은 것이 이 2개의

개념의 차이를 묻고 싶은 것이 핵심이다.(수능완성 P89 1번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 고위도일수록 별이 일주운동하면서 나타나는 고도변화량이 작다. 최소출제이므로 정말정말 중요하다.(수능완성 P89

10번 L 선지)

☐☐☐ 별이 같은시간에 관측했을 때 서쪽으로 1도씩 이동한다는 것만 출제해 왔는데 고도자료를 통해서 고도변화까지

이끌어낸 것은 아마 최초출제가 아닌거 같다. 뭐 문제는 쉽지만 활용가치측면에서 익혀두도록 하자.(수능완성 p89 10번 D 선지)

□□□ 241번에서 강조한 것이 문제화 된 것이다. 적도가 특이하게 춘,추분이 남중고도가 제일 높고 하지,동지가 가장 낮다.(수능완성 p90 11번 2 선지)

□□□ 아마 경로의 메시지를 주는 문제에 가깝다고 생각되는 문항이다. 일반적으로는 태양과의 적경차이로 하늘을 비
교하는데 기술에서는 관측되는지 관측되지 않는지 여부로 물어서 하늘을 물을 경우에는 그냥 단순히 적경차이로 남쪽에 있는
것을 가정하고 풀 가능성이 매우 높는데 b는 주극성이라 무조건 북쪽하늘에서 관측된다.(수능완성 p90 12번 2 선지)

□□□ 쉬운문제이지만 간단하게 읽고 넘어가자. 앞에서 강조한 내용이지만 내행성의 경우에는 최대이각을 가진다.
즉 태양의 운동과의 차이가 어느정도 제약이 걸려있는 것을 의미한다. 즉 A, B처럼 태양과 뜨고 지는 시각의 차이가 저렇
게까지 벌어질 수 없다. 즉 그것을 통해서 행성임을 추론 할 수 있고 또한 뜨는시각과 뜨는 시각의 변화주기는 회합주기와
동일한데 왜냐하면 시각의 기준은 태양이므로 뜨는시각과 지는시각의 변화주기는 태양과의 상대적 위치관계의 변화주기로
해석할 수 있고 즉 이것은 회합주기의 정의와 정확히 일치한다. 또한 A가 B보다 그 주기가 짧으므로 회합주기가 짧다는
것을 의미하고 즉 이것은 A가 B보다 지구와의 공전주기 속도차이가 많이 난다는 의미이고 즉 B보다 더 바깥쪽에 있다는
것을 의미한다. 자론를 읽고 이정도까지 끌어낼 수 있으므로 문제화 되지 않은 부분이라고 반드시 읽고 넘어가자(수능완성 p93
달은떨문제)

□□□ 그냥 그믐달위상이므로 그믐달은 새벽녘 동쪽하늘에서만 관측가능 한 것으로 바로 판단해주면 된다. 금성이라고
해서 달라지는 것은 별로 없다.(수능완성 p94 2번 1 선지)

□□□ 금성은 내합과 최대이각 사이에서 가장 밝기가 밝다.그래서 금성의 밝기변화 그래프가 내합을 기준으로 양쪽
이 볼록하게 튀어나온 것이다.자세한 것은 작년 수능을 참고하면 된다.(수능완성 p94 3번 1 선지)

□□□ 외행성의 뜨는 시각은 항상 빨라진다.세방이각이 항상 증가하는 것라도 연관지어 생각한다.(수능완성 p94
4번 D 선지)

□□□ 금성은 내행성이므로 최대이각을 가지고 근처에 반드시 태양이 있음을 명시하자(수능완성 p95 6번 1 선지)

□□□ 회합주기가 1년이 안되는 것은 수성뿐이고 2년 조금 넘는 것은 화성이다. 알면 굉장히 편리하므로 외위두자(수능

완성 p95 7번 ㄱ 선지)

□□□ 지구와의 공전 각속도 차이는 회합주기와 반비례한다. 부가적으로 수성이 화성보다 지구와의 공전 각속도 차이가 크다.

□□□ 낮선자론이다. 해석해보면 지구와 금성까지의 거리는 태양과 지구사이의 거리를 넘을 수 없다. 즉 지구 중심설에 서만 만족하는 그래프이다.(수능완성 p96 9번 ㄱ 선지)

□□□ 248년의 출제원리와 완벽히 동일하다. 이각변화량을 태양과의 남중시각차이 변화량으로 파악하면 된다.(수능 완성 p96 10번 ㄷ 선지)

□□□ 계속 강조하던 내용의 문제화된 예시이다. 화성의 경우에 이각이 감소한다. 화성은 외행성이므로 세방이각이 항상 증가한다. 즉 적어도 세방쪽에는 위치할 수 없게되고 화성은 동방쪽에 있게 된다. 금성도 판단하는게 굉장히 독특한데 일단 이각을 보면 최대이각 근처인데 이각이 감소하고 있으므로 동방쪽에 있음을 알 수 있다.(수능완성 p97 11번)

□□□ 거의 저격문제이다. 굉장히 시사하는 바가 크다. 일반적으로 회합주기를 구할 때 $1/S = 1/P - 1/E$ 로 구하는 것이 일반적이다.근데 역으로 회합주기식으로 공전주기를 구할 때는 절대값 때문에 굉장히 골치 아파진다.크게 2가지 해결방법이 있는데 외행성일때와 내행성일 경우의 회합주기의 공식의 차이를 인지하고 암기하면 된다. 다른 방법은 아마 1년보다 크거나 작게끔 나올텐데 내행성은 1년보다 작고 외행성은 1년보다 크다. (수능완성 p97 12번 ㄷ 선지)

□□□ 홍염은 채층을 뜯고 코로나 속으로 솟아오르는 불꽃, 고리모양의 가스분출물로 약 10000K 이상이다. 즉 쌀알뭉치보다 온도가 높다.(수능완성 P124 18번 ㄱ 선지)

□□□ 축과 면의 정확한 구분을 묻고 있다.축은 면에 수직인 것이다.반드시 문제 꼭 보고 둘의 차이를 상기하자.(수능완성 P124 19번)

□□□ 프톨레마이오스의 천동설에서는 위성을 설명할 수 없다.천동설에서는 모든 천체가 지구를 중심으로 돌아야한다.(수능 완성 P144 20번 ㄱ 선지)

우주탐사

☐☐☐ 로제타호는 혜성 P67를 궤도선회 하면서 탐사정을 낙하시켰다.(수능특강 p203 1번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 전파는 짙은 전자기파에 비해 행성 간 물질과 대기의 영향이 적기 때문에 멀리 있을수록 잘 쓰이는 경향이 있다.(수능특강 p203 1번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 국제 우주 정거장은 대기와의 마찰로 고도가 조금씩 낮아진다. 그래서 필요에 따라서 필요에 따라서 연료공급이 필요하다.(수능특강 p203 2번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 수성은 대기가 존재하지 않는다+수성과 금성은 위성이 존재하지 않는다.(수능특강 p203 3번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 목성형이 지구형보다 자전속도가 빠르고 공전속도가 느리다.(수능특강 p203 3번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 적외선과 전파를 구분하게끔+금성의 대기가 두껍기에 더욱이 장파장의 영향을 잘 받지않는 전파를 사용하여야 한다.(수능특강 p203 4번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 구형에 가까울수록 중력이 크다는 의미이고 질량이 크다는 의미이다.(수능특강 p204 5번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 니어 슈메이커호는 정밀한 소행성(에로스) 표면 사진을 지구로 전송하였다.(수능특강 p204 5번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 소행성에서 채취한 암석표본은 태양계가 형성될 당시의 초기 물질을 거의 그대로 보존하고 있기 때문에 태양계 형성 과정에 대한 중요한 정보를 제공한다.(수능특강 p204 5번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 화성은 굉장히 특별한 존재인데 외행성이면서 지구형 행성이다. 농치기 쉬운 부분이다 은근히.(수능특강 p204 6번 ㄱ 선지)

☐☐☐ 화성의 계절 변화가 나타나는 주된 요인은 자전축이 기울어져 있기 때문이다. 극관의 크기 변화와 연계해서 생각하도록 하자.(수능특강 p204 6번 ㄷ 선지)

☐☐☐ 그림 외우기! 그림 연계될 가능성이 좀 있고 보지 않았을 경우에 당황할 가능성이 높은 편이다.어떤 것이 어떤 것에 해당하는지 알아두기(수능특강 p204 8번)

☐☐☐ 유성은 혜성보다 관측가능한 시간이 짧은 편이다.유성은 대기권으로 오면서 타는것이므로 시간이 짧은 편이다.(수능특강 p204 8번 ㄴ 선지)

☐☐☐ 대류권 대기권 낚시 주의.기출에서도 여러번 등장(수능특강 P204 8번 D 선지)

☐☐☐ 무조건 구경이 클수록 좋다.(수능특강 P205 11번 L 선지)

☐☐☐ 굴절망원경은 경동내부가 밀폐되어있어 상이 안정적이지만 반사망원경은 경동내부가 개방되어있어 공기의 흐름 때문에 상이 불안정하다.(수능특강 P205 11번 D 선지)

☐☐☐ 분해능은 서로 다른 물체를 2개로 구분할 수 있는 최소거리이다. 기출을 보면 좋다, 좋지않다로 나왔으나 올해 ebs북 터 정의에 입각해서 짤다 길다로 물어보고 있다. 좋은 것이 짤은 것이다. 혼동하지 않도록 주의하자(수능특강 P205 12번 G 선지)

☐☐☐ 선명함의 여부는 분해능과 관련되어있다. 기출에도 여러번 나온 사항(수능특강 P205 12번 L 선지)

☐☐☐ 멀리 있는 천체를 관측 할 경우에는 분해능이 좋을수록 유리하다.(수능특강 P205 12번 D 선지)

☐☐☐ 별빛 스펙트럼 분석에서 행성의 운동과 별의 운동은 공통질량 중심을 기준으로 대칭적으로 이루어진다. 서로간의 운동을 혼동하지 말고스펙트럼 관측은 별 기준이다.(수능특강 P205 13번 G 선지)

☐☐☐ 행성과 별 중 질량이 큰 쪽으로 공통무게중심이 쏠린다.내보점 측면으로 해석해도 무방하다.(수능특강 P206 13번 D 선지)

☐☐☐ 뉴호라이즌스는 플루토(명왕성)를 근접 통과하면서 탐사했다.(수능특강 P207 1번 G 선지)

☐☐☐ 우주 센터근처에는 낙하에 대비하여 주변에 대도시가 없어야한다.(수능특강 P207 2번 L 선지)

☐☐☐ 각속도는 어차피 지구 모든곳에서 동일하다. 저위도로 갈수록 선속도가 증가한다.즉 추진력을 더 많이 얻는다.(수능특강 P207 2번 D 선지)

☐☐☐ 지형, 내부구조를 보려면 궤도선회해야 한다. 마찬가지로도 마찬가지로 금성을 궤도선회하면서 금성의 구조를 파악하였다.(수능특강 P208 3번 L 선지)

☐☐☐ 탐사정 하위헌스 호를 토성의 위성인 타이탄에 연착륙시켜 표면정보를 수집하였다.(수능특강 P208 3번 D 선지)

☐☐☐ 목성형 행성은 단단한 지각이 없어서 크레이터가 생길 수 없다(수능특강 P208 4번 D 선지)

☐☐☐ 폰 자른 암기하자(수능특강 P209 6번)

☐ ☐ ☐ 태양의 평균밀도는 지구보다 작다.대략 목성의 밀도와 비슷하다.(수능특강 P210 7번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 소행성과 혜성은 구성물질부터 다르다.혜성은 먼지와 얼음알갱이로 이루어져있다.(수능특강 P210 8번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 쿨절망원경이 1m이상인 것은 거의 불가능하다.(수능특강 P212 11번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 고온의 에너지 현상을 관측하려면 파장이 짧을수록 관측하기가 좋다. 온도가 높을수록 파장이 짧아진다.(수능특강 P212 11번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 쿨절망원경에서 도립상 항상 조임하자. 상하좌우 반전임을 놓치지 말자.(수능특강 P212 12번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 도플러광도는 시선방향과 살짝 꺾여있어도 상관없으나 식현상 관측은 무조건 시선방향과 나란해야한다.(수능특강 P213 13번 5번선지)

☐ ☐ ☐ 외계행성 관측으로 관측되는 대부분의 외계행성은 대부분 목성 규모의 행성이다.(수능특강 P214 15번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 궤도 반지름이 크고 질량이 작은 외계 행성들은 발견되기 어렵다.(수능특강 P214 15번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 해설지 반드시 참고하자.(수능특강 P214 16번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 코로나의 흑점간의 상관관계를 묻고있는 것이다. 흑점이 많을수록 코로나의 크기가 커진다.(수능완성 P111 1번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 흑점수는 11년 주기로 증감이 반복되지만 흑점수의 극대기일 때의 흑점수는 각 주기마다 다르다.즉 플레어 등 태양활동의 정도도 주기마다 다르다.(수능특강 P111 2번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 극대기일수록 넓은 영역에서 분포하게 되나 그래도 저위도쪽에 많다.(수능완성 P111 3번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 달의 공전에 의한 적경변화와 위상변화를 한꺼번에 묻고 있다.(수능완성 P102 6번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 쉬운 문제이지만 만약에 태양이 허블점에 위치했을 경우는 좀 복잡해 지므로 이 경우도 한번 고려해보자(수능완성 P102 8번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 극소기 일수록 태양의 저위도에 흑점이 몰려있고,저위도일수록 흑점의 자전주기가 짧으므로 극소기일 때 평균자전주기는 짧은 편이다.(수능완성 P103 10번 L 선지)

☐ ☐ ☐ 달의 적경은 항상 증가한다.(수능완성 P104 11번 D 선지)

☐ ☐ ☐ 베스타는 소행성이고 세레스는 왜소행성이다.(수능완성 P108 1번 G 선지)

☐ ☐ ☐ 베스타와 세레스는 소행성대에 위치한다.(수능완성 P108 1번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 덴 탐사선은 베스타를 궤도 선회의 방법으로 탐사하였다.(수능완성 P108 1번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 허블 우주망원경은 지구 중력권 내에 위치한다.(수능완성 P108 2번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 허블 우주망원경은 가시광선, 자외선, 근적외선 영역 전복 관측 가능하다.(수능완성 P108 2번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 낙하산을 쓰려면 대기가 있어야 한다.연착륙은 없어도 되나 단단한 고체가 있어야 한다.(수능완성 P108 3번

ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 화성은 반드시 주의하자.(수능완성 P108 4번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 화성은 현재 화산활동을 하고 있지는 않다.(수능완성 P109 5번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 화성이 붉은 이유는 표면의 산화철 때문이다.(수능완성 P109 5번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 천왕성은 역자전을 한다.(수능완성 P109 6번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 탐사체 낙하방법은 표면이 고체일때만 사용하는 것은 아니다. 실제로 갈릴레이호에서 목성대기를 탐사하기

위해 탐사정을 낙하산에 실어 떨어뜨린다.이때는 낙하산이 낙하속도 감소 역할을 한다.(수능완성 P110 10번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 일부 위성은 소행성이나 혜성보다 크기가 크다.(수능완성 P111 11번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 분해능의 구하는 방법을 다시 한번 확인해보자. 관측파장을 이용해서 구하는 것은 거의 처음이지 않을까한다.(수능

완성 P114 2번 ㄱ 선지)

☐ ☐ ☐ 식 현상을 이용하여 발견된 행성은 대부분 지구보다 공전 궤도 장반경이 작다.(수능완성 P115 5번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 중력렌즈에 의해서 뒤쪽별의 밝기가 앞쪽별에 의해서 증가한다.(수능완성 P115 8번)-개인적으로 중력렌즈 문항

중에서 제일 까다롭다고 생각한다. 여러번 봐두자

☐ ☐ ☐ 행성의 지름은 밝기가 min까지 걸리는 시간과 비례한다.(수능완성 P117 12번 ㄴ 선지)

☐ ☐ ☐ 중심별의 공전속도 최대값보다 외계행성의 공전속도가 더 크다.기본적으로 별이 질량이 더 큰 편이고 별과 행성

이 공통질량중심을 기준으로 각속도가 같으므로 궤도 반경이 큰 행성이 선속도가 크다.(수능완성 P129 20번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 갈릴레이 호는 목성이 중력권 안에서 목성을 관측하였다(수능완성 P134 19번 ㄷ 선지)

☐ ☐ ☐ 혜성의 표면은 고체상태이다.(수능완성 P139 19번 ㄱ 선지)

□□□ 로제타호는 소행성 슈타인스를 근접 통과하면서 탐사하였다. (수능완성 P139 19번 D 선지)

□□□ 화성은 대기압이 낮긴하지만 먼지폭풍을 일으킬 정도의 대기는 존재한다. 즉 상승, 하강기류 등 연직운동이 존재한

다. (수능완성 P144 19번 L 선지)