

점박이 모의고사 지구 과학 I 주요 문항 해설

3번

A는 발산형 경계이고 B는 충돌형 경계입니다. 하지만 충돌하는 판들의 이동속도는 다릅니다. 홍해의 면적은 넓어집니다.

A지역에선 열곡대가 맞고 B지역에선 습곡산맥이 형성됩니다.

충돌형 경계에서는 진원깊이 300km이상인 심발지진이 나타나기 어렵습니다.

6번의 L

퇴적물의 공급이 활발한 곳은 대륙붕으로 망가니즈 단괴가 생성되긴 어렵습니다.

가끔 기출에 등장하는 표현이니 알아두시는 것이 좋을 것 같습니다.

7번의 C

교과서에 들어있지만 평가원과는 거리가 있는 지엽적인 내용입니다. 아직 출제되지는 않았지만 추후 출제될 수 있는 지엽적인 내용으므로 출제 하였습니다.(가능성은 매우 낮을 것 같습니다.)

9번

A의 수온이 C보다 낮으므로 A에는 영양염류가 더 적습니다.

편서풍의 영향을 받으면 서에서 동으로 흐릅니다.

서아프리카 해류는 존재하지 않습니다.

12번

보이저 2호는 기출을 많이 풀어보신 분이시면 익숙하시겠지만 하야부사호는 처음 들어보는 분들이 많으실 것입니다.

물론 교과서에는 나와 있지만 다소 지엽적인 내용이라 할 수 있습니다.

하야부사호는 소행성 이토카와에 착륙하여 샘플을 채취 후 귀환하였습니다.

cf) 상식적으로 타이탄에 가서 샘플 채취 후 귀환은 어렵다고 판단 할 수도 있습니다.

보이저 2호가 추진력을 얻는 방식은 교과서에 언급되어있고 기출에도 출제된 적이 있습니다. 근접통과하며 행성의 인력을 이용해 추진력을 얻으므로 알아 두시는 것이 좋을 것 같습니다.

14번

세차운동 방향은 지구자전방향과 반대이므로 시계방향입니다.

6500년 후에는 자전축이 90°만큼 세차운동 하였으므로 B 부근에서 남반구는 겨울이 됩니다.

13000년 후에는 자전축이 180°만큼 세차운동 하였으므로 남반구의 겨울은 현재보다 따뜻해집니다.

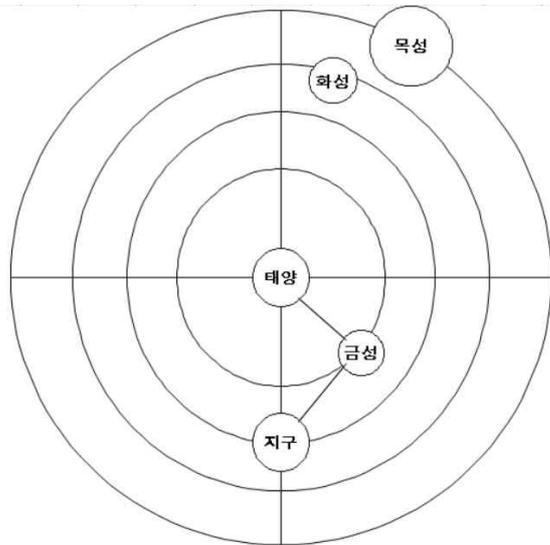
26000년 후에는 자전축의 방향이 지금과 같습니다. 따라서 연교차는 변화가 없습니다.

16번 G, L

도플러 효과를 이용한 우주 탐사 방법에서 별의 질량이 클수록 별과 행성의 중심질량은 별에 가까이 위치하므로 중심별의 회전반경은 좁아집니다. 따라서 별빛의 편이량은 작아집니다.

식 현상에서 행성의 반지름이 2배가 된다고 해서 별빛의 밝기 감소가 2배가 된다고는 할 수 없습니다.

18번



금성의 위상이 하현달이므로 금성은 서방최대이각에 위치한다는 것을 추론해낼 수 있습니다. 그러므로 새벽에 관측한 동쪽하늘임을 알 수 있습니다.

이틀 뒤 금성의 공전속도가 목성보다 빠르므로 이각은 감소합니다.

목성은 합을 지나 총에 가까워지므로 시직경은 증가합니다.

20번

분석: 일단, 태양은 검정선과 평행한 방향으로 일주 운동을 하기에 검정선은 천구의 적도에 해당하게 됩니다. 그래서 흰색선이 황도가 됩니다.

ㄱ. 위 하늘은 남반구에서 바라본 모습입니다. 남반구에서의 고도가 가장 높을 때는 남쪽하늘에 태양이 위치한 것이 아니라 북쪽하늘에 위치하게 됩니다. 위 모습이 서쪽 하늘이라 가정하면, 태양은 검정선과 평행하게 서쪽하늘로 지고, 몇 시간 전에 태양이 고도가 가장 높았을 때 태양이 남쪽에 위치하게 되어 남반구의 모습이 되지 않습니다. 그래서 동쪽하늘이 위 사진의 모습입니다.

ㄴ. 태양은 서에서 동으로 연주운동을 합니다. 지금 상황은 천구의 적도보다 적위가 높기에 교점은 추분점이 되는 것입니다.

ㄷ. 수성이 태양보다 더 늦게 떠오르므로 내합에 더 가까워집니다.

실제로 이 상황은 점박이 모의고사 화학1 시행일인 9월 26일 부에노스 아이레스의 오전 8시 모습입니다.