< 정답표 >

1.	①	**2.**	③	**3.**	①	**4.**	④	**5.**	④
6.	②	**7.**	④	**8.**	④	**9.**	①	**10.**	①
11.	④	**12.**	④	**13.**	②	**14.**	⑤	**15.**	③
16.	①	**17.**	②	**18.**	⑤	**19.**	⑤	**20.**	①

1 **[출제의도] 원시 지구의 진화 과정을 이해한다.**

[오답풀이] ㄴ. 핵과 맨틀의 분리는 마그마 바다가 형성된 이후에 일어났다. ㄷ. 이산화 탄소의 분압은 원시 바다가 형성된 이후에 급격하게 감소하였다.

2 **[출제의도] 입자의 크기와 물의 포함 여부가 사면의 안정도에 미치는 영향을 이해한다.**

ㄱ. 안식각은 건조한 고운 모래보다 약간 젖은 고운 모래에서 크므로 약간 젖은 고운 모래에 포함된 물은 안식각을 증가시키는 역할을 하였다.

3 **[출제의도] 지구의 진화 과정을 이해한다.**

ㄱ. 미행성 충돌에 의한 충돌열 등으로 지구의 온도가 상승하여 마그마의 바다가 형성되었다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 자기권과 오존층의 형성으로 태양풍의 고에너지 입자와 자외선이 각각 차단되었다.

4 **[출제의도] 친환경 에너지 이용 발전을 이해한다.**

ㄱ, ㄷ. 친환경 에너지 이용 발전은 재생 가능한 에너지원을 이용하며, 조력 발전과 조류 발전은 태양광 발전에 비해 전력량 예측이 쉽다.

[오답풀이] ㄴ. 댐이나 프로펠러 등은 해양 생태계에 피해를 줄 수 있다.

5 **[출제의도] 우리나라에 분포하는 퇴적 광상의 특징을 이해한다.**

ㄱ. A는 석회석 광상, B는 고령토 광상의 위치이다.

[오답풀이] ㄴ. B의 광물은 고령토이다. 고령토는 온난 다습한 환경에서 정장석이 풍화되어 생성된다.

6 **[출제의도] 용암의 성질과 화산의 특성을 이해한다.**

분출된 용암의 점성은 (가)보다 (나)가 크므로 화산체의 경사는 (가)보다 (나)가 급하다.

[오답풀이] ㄱ. (가)에 의한 피해는 주로 용암에 의해 발생한다. ㄴ. 화산 가스의 대부분은 수증기이다.

7 **[출제의도] 지구 환경 변화의 특징을 이해한다.**

ㄱ, ㄷ. 자외선 B가 A보다 오존층에서의 흡수율 및 지표에 도달하는 세기의 연간 변화율이 크다.

[오답풀이] ㄴ. 지표에 도달하는 자외선 B의 세기는 7 ~ 8월에 가장 크다.

8 **[출제의도] 사태의 종류와 대책을 안다.**

ㄴ, ㄷ. ㉡은 물의 함량이 많고 물질의 이동 속력이 빠르며, 사방댐은 이러한 사태를 예방하는 역할을 한다.

[오답풀이] ㄱ. (가)의 사태는 물의 함량이 많고 물질의 이동 속력이 빠른 ㉡에 해당한다.

9 **[출제의도] 지진의 특징을 이해한다.**

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 진앙 거리가 멀수록 PS시는 길어지고 지진파의 최대 진폭은 작아진다.

10 **[출제의도] 대기 오염 물질 생성 과정을 이해한다.**

지표 부근에서 생성되는 오존은 질소 산화물에 의해 형성되는 2차 오염 물질이다.

[오답풀이] ㄷ. VOCs는 오존과 함께 광화학 스모그를 일으키는 주요 원인 물질이다.

11 **[출제의도] 판의 경계 유형과 특징을 이해한다.**

A는 보존 경계, B는 수렴 경계, C는 발산 경계이다. (나)의 진원 분포는 섭입대가 발달하는 B에 해당하며, P가 속한 판은 Q가 속한 판 아래로 섭입하므로 밀도가 더 크다.

12 **[출제의도] 태평양 북동 해역에서 표층 해류의 분포를 파악한다.**

ㄱ. A에는 북태평양 해류가 편서풍에 의해 동쪽으로 흐른다.

[오답풀이] ㄷ. C에서는 알래스카 해류가 북쪽으로, D에서는 캘리포니아 해류가 남쪽으로 흐른다.

13 **[출제의도] 지구의 에너지 수송에 따른 위도별 에너지 불균형 해소를 이해한다.**

ㄴ. (가)에서 적도 지방은 에너지 과잉, 극지방은 에너지 부족 상태이다.

[오답풀이] ㄷ. 적도와 극지방의 연평균 기온 차는 에너지 수송이 일어나는 (가)가 (나)보다 작다.

14 **[출제의도] 대기 오염 물질의 종류와 배출원에 따른 특징을 이해한다.**

ㄴ. A는 운송 과정에서 가장 많이 배출되는 질소 산화물이며, 광화학 스모그를 일으키는 원인 물질이다.

15 **[출제의도] 태양 활동의 특징을 이해한다.**

ㄱ. (가)는 코로나, (나)는 채층, (다)는 흑점이므로 온도는 (가) > (나) > (다) 순이다.

[오답풀이] ㄷ. 코로나와 채층은 태양의 대기층에서, 흑점은 태양의 표면에서 관측된다.

16 **[출제의도] 엘니뇨와 라니냐의 특징을 이해한다.**

(가)는 동태평양에서 평상시보다 수온이 높아진 엘니뇨 시기이다.

[오답풀이] ㄴ, ㄷ. 무역풍은 라니냐 시기인 (나)일 때 더 강해지고, 동태평양 적도 부근 해역의 용승도 더 활발해진다.

17 **[출제의도] 태양계 행성과 혜성의 운동을 이해한다.**

혜성 41P는 공전 궤도 장반경이 화성보다 크므로 공전 주기도 화성보다 길다.

[오답풀이] ㄱ. 혜성 41P는 2017년 4월에 근일점 부근에 위치하여 밝게 보이고, 2020년에 원일점 부근에 위치하여 어둡게 보인다. ㄷ. 혜성 41P의 공전 주기는 화성보다 길고, 회합 주기는 화성보다 짧다.

18 **[출제의도] 천체의 위치와 좌표계를 이해한다.**

천구의 적도와 지평선이 이루는 각이 θ_1이므로 관측 지점의 위도는 $(90°-\theta_1)$이다. A가 B보다 적위가 낮으므로 남중 고도는 A가 B보다 낮다. C는 추분점에 위치하므로 적경은 12^h이다.

19 **[출제의도] 태양계 행성의 운동을 이해한다.**

이 기간 동안 태양의 적위가 낮아지므로 태양이 뜨는 지점의 방위각은 점점 커진다. 따라서 관측 순서는 (나)→(다)→(가)이고, 이 기간 동안 금성은 태양보다 서쪽에 위치하므로 지구와 금성 사이의 거리는 점점 멀어진다.

20 **[출제의도] 외계 행성을 탐사하는 방법을 이해한다.**

[오답풀이] ㄴ. (나)에서는 배경별의 밝기 변화를 관측한다. ㄷ. 행성의 공전 궤도면과 시선 방향이 나란하지 않을 경우에도 미세 중력 렌즈 현상이 나타날 수 있다.