2006 대학수학능력시험 대비

# 2005학년도 10월 고3 전국연합학력평가 정답 및 해설(1~4교시)

## • 4교시 과학탐구 영역 •

### 지구과학Ⅰ 정답

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

### 해 설

**1. [출제의도] 지구과학적 현상들의 특징과 탐사 방법을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.**
태풍은 저위도의 해양에서 대기와 해양의 상호 작용으로 발생하며, 태풍이나 수온 분포 자료는 인공위성을 이용한 원격 탐사로 구한다.
**[오답풀이]** ㄴ. 수온은 태양 복사 에너지에 의해 가장 큰 영향을 받는다.

**2. [출제의도] 물의 상태 변화를 이해하고 이를 강수 이론에 적용하는 능력을 묻는 문제이다.**
B, C, D 과정에서는 열을 흡수하고, 분자 간의 거리가 멀어진다.
**[오답풀이]** ㄷ. 병합설에서 빗방울은 크고 작은 물방울들의 충돌에 의해 성장한다.

**3. [출제의도] 염분, 증발량, 강수량의 관계를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.**
표층 염분은 증발량이 많을수록, 강수량이 적을수록 높아지며, 사막은 이런 조건을 만족하는 위도대에 발달한다.

**4. [출제의도] 대기권에서 기온, 평균 분자량, 밀도의 연직 분포를 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.**
성층권과 열권은 안정하고, 대류권과 중간권은 불안정하다. B는 균질권으로, 충돌에 의한 혼합 작용이 활발하여 평균 분자량이 거의 일정하다. 태양 복사 에너지는 가시광선 영역에서 최대 에너지를 나타내며, 지구 표면까지 도달한다.

**5. [출제의도] 지구 환경에서 전체적인 물의 순환 과정을 이해하고 있는지를 묻는 문제이다.**
증발량과 강수량은 모두 육지보다 해양에서 많으며, 지구 전체적으로는 증발량과 강수량이 평형을 이룬다.
**[오답풀이]** ④ 육지에서 바다로 흘러가는 물의 양은 26−15=11단위이다.

**6. [출제의도] 지구의 평균 기온 변화와 지질 시대를 구분하는 기준을 알고 있는지를 묻는 문제이다.**
고생대, 중생대, 신생대 제3기는 신생대 제4기보다 대체로 온난하였다.
**[오답풀이]** A시기에는 생물(과)의 수가 가장 많이 줄어들었다. 생물 과의 급변으로 지질 시대를 구분할 수 있다.

**7. [출제의도] 화산체의 모양으로부터 용암의 성질을 유추할 수 있는 능력을 평가하는 문제이다.**
(가)는 (나)보다 화산체의 경사가 급하고, $SiO_2$ 함량비가 많고, 유동성이 작으며, 용암의 온도가 낮다.

**8. [출제의도] 온도와 수증기압의 변화에 따른 습도와 이슬점의 변화를 알 수 있는지를 묻는 문제이다.**
공기 덩어리 B는 A보다 온도가 낮고, 수증기압이 높다. 따라서 B는 A보다 상대 습도, 절대 습도, 이슬점이 모두 높다.

**9. [출제의도] 실험을 통하여 구름이 발생하는 원리를 이해하고 있는지를 알아보는 문제이다.**
단열 팽창으로 플라스크 안의 온도가 낮아지면 응결이 일어난다. 실험에서 향 연기는 응결핵의 역할을 한다.
**[오답풀이]** ㄱ. 단열 압축 과정이므로 플라스크 안의 온도가 높아진다.

**10. [출제의도] 동아프리카 열곡대에서 나타나는 지질학적인 변화를 묻는 문제이다.**
동아프리카 열곡대는 맨틀 대류의 상승부에 해당하며, 진원의 깊이가 얕은 천발 지진이 주로 발생한다.

**11. [출제의도] 지상 일기도와 계절별 일기 현상을 연결하는 능력을 묻는 문제이다.**
(가)는 서고동저형의 기압 배치가 나타나는 겨울철, (나)는 남고북저형의 기압 배치가 나타나는 여름철의 전형적인 일기도이다.

**12. [출제의도] 빙하의 녹음이 북대서양 표층수에 미치는 영향을 알고 있는지를 묻는 문제이다.**
염류를 거의 포함하지 않은 빙하가 녹아 해양의 표층으로 유입되면, 표층수의 염분이 낮아져 밀도가 작아지므로 침강 운동이 약해진다.

**13. [출제의도] 천체들의 상대적인 위치에 따른 관측 결과를 이해하는지 묻는 문제이다.**
초저녁에 화성은 동쪽에서 떠오르며, 자정 무렵에 달은 서쪽 지평선 아래로 진다.

**14. [출제의도] 높새 바람이 부는 과정에서의 기온, 이슬점, 습도의 변화를 묻는 문제이다.**
증발이 활발하면 이슬점이 높아지므로 응결 고도는 낮아진다. 공기가 산맥을 넘어오면 기온은 높아지고 이슬점은 낮아지므로 상대 습도도 낮아진다.

**15. [출제의도] 해양의 연직 구조와 수온 분포를 해석하는 능력을 묻는 문제이다.**
고위도와 저위도의 수온 차이는 깊이에 따라 작아지며 심해층에서는 수온이 같다. 바람의 세기가 강할수록 혼합층의 두께는 두껍다.

**16. [출제의도] 그림에서 망원경의 종류를 구분하고 그 특징을 알아내는 문제이다.**
(가)는 굴절 망원경, (나)는 반사 망원경, (다)는 전파 망원경이다. (가)와 (나)는 가시광선을, (다)는 전파를 관측한다.

**17. [출제의도] 태양, 지구, 달의 위치 관계에서 달의 위상 변화를 알아내는 문제이다.**
달은 자전 주기와 공전 주기가 같으므로 지구에서는 달의 한쪽 면만 볼 수 있다. 하현달은 태양보다 6시간 먼저 뜨고 지며, 오전 10시경에 보이는 반달은 하현달이다.

**18. [출제의도] 그림을 해석하여 두 우주관의 차이를 알아내는 문제이다.**
**(나)에서는 행성들을 거느린 태양이 지구의 주위를 공전한다. (가)와 (나) 모두 행성들이 시계 반대 방향으로 공전한다.**

**19. [출제의도] 별의 상대적 위치가 변하는 원인을 알고 거리를 계산하는 능력을 묻는 문제이다.**
6개월 간격의 사진에서 별의 위치가 변한 것은 지구가 공전하기 때문이다. 자료에서 연주 시차는 0.05″이므로 지구에서 별 A까지의 거리는 20 pc 이다.

**20. [출제의도] 별자리 보기판의 구조와 사용 방법을 묻는 문제이다.**
이날은 9월 중순으로, A별과 B별은 각각 동쪽과 남쪽 하늘에서 관측할 수 있다. 이날 밤 시간에 따라 회전판은 시계 방향으로 돌려야 한다.



로그인/회원가입 필요없는 학습자료 무료제공 사이트
레전드스터디 닷컴 http://LegendStudy.com