# 2007학년도 대학수학능력시험 9월 모의평가 정답 및 해설

## (직업탐구 : 해양일반)

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

**1. [출제의도] 배타적 경제수역 이해하기**

[해설] (가)는 배타적 경제 수역으로 자국의 영해 기선으로부터 (나)200해리(1해리는 1852m)까지는 외국의 배가 자유로이 통행과 항해를 할 수 있지만 자원은 해당국에 독점적 권리를 부여하는 것이다. 정답은 ④이다.

**2. [출제의도] 생태계내에서 저서식물의 역할 이해하기**

[해설] 제시된 그림은 각각 청각(녹조류), 감태(갈조류), 뼈지누아리(홍조류)로 저서식물이다. 이 저서식물은 해양 생태계에서 유기물질의 생산자이고, 연안의 많은 생물을 유지시키는 중요한 역할을 담당한다. 또 주간에는 광합성을 하여 녹아있는 이산화탄소의 양이 줄어든다. 따라서 정답은 ④ ㄴ, ㄹ이다.

**3. [출제의도] 심해 분지의 광물 자원 이해하기**

[해설] 제시문의 그림과 글은 심해 분지의 대표적 광물 자원인 '망간 단괴'이다. ㄱ은 열수광상의 광물자원으로 품위가 높고 매장량이 막대한 금, 은, 구리, 아연 등이며 ㄴ은 대륙 연변부의 광물 자원이다. 따라서 정답은 ⑤ ㄷ, ㄹ이다.

**4. [출제의도] 지진 해일로 인한 해수의 운동 특성 이해하기**

[해설] 조사 내용은 지진해일(쓰나미)로 전파 속도가 매우 빠르며, 수심에 비해 파장이 엄청 큰 천해파이다. 먼 바다에서는 그 현상을 파악하기 어려우며 해안에 접근하면 파장이 짧아지고 파고가 대단히 높아진다. 따라서 ① ㄱ, ㄴ이 정답이다.

**5. [출제의도] 폐열 오염으로 인한 해양 생태계 피해 파악하기**

[해설] 제시된 것은 원자력 발전소이며 반응로의 열을 식히기 위해서 해수를 사용하며 온배수가 인근 해역으로 흘러 나와 비정상적인 수온 상승으로 생태계에 영향을 끼친다. ㄱ은가정하수로 인한 적조가 발생하며 ㄷ은 준설토에 의한 오염이다.

**6. [출제의도] 고기압의 종류 이해하기**

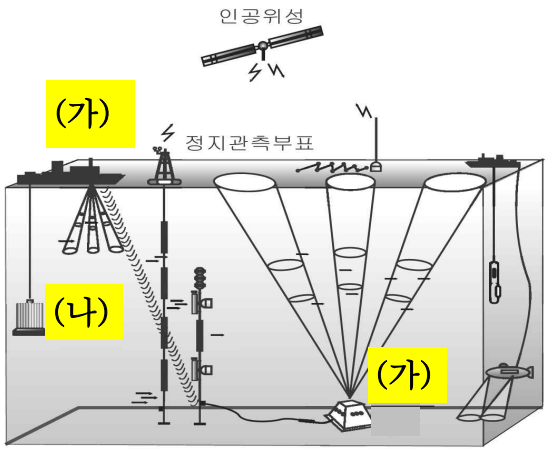
[해설] (가)는 해양성고기압으로 북태평양 고기압과 북대서양 고기압이며, (나)는 오호츠크해 고기압이다.

**7. [출제의도] 해양 조사 장비의 특성 이해하기**

[해설] (가)는 **드레지(dredge)이다.** ① 해저 표면의 저서 생물을 채집하기 위한 장비이다. ② 원통형 또는 상자형이며 해저 바닥을 끌면서 긁어서 저서 생물을 채집한다. ③ 구조가 간단하고 작업이 비교적 용이하며 많이 쓰이는 방법이다. ④ **새우나 조개류의 채집**에 많이 쓰인다. (나)는 **그래브(grab)이다.** ① 그래브는 해저에 닿는 순간 잠금 장치가 풀리면서 해저를 찍어 찍히는 부분에 존재하는 저서 생물을 채집한다. ② 위치가 명확하며 해저에 찍히는 면적이 그래브에 따라 정해져 있다. ③ 저서 생물의 정량적 채집이 가능하다. ④ 암석, 자갈 등 굳은 해저에서는 사용이 곤란하다.

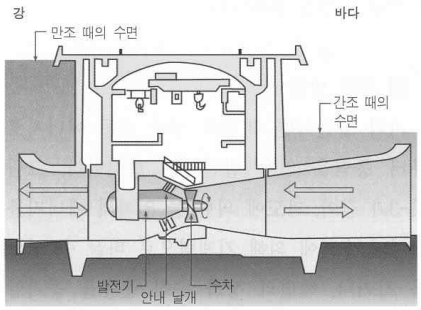
**8. [출제의도] 해류 및 조류 유속 측정 장비와 채수기 파악하기**

[해설] (가)는 도플러 음향 유속기이며아래 그림에서 보듯 선박용과 해저 장착용이 있다. (나)는 1회 채수로 여러 수층의 해수를 채수 할 수 있는 로젯 채수기이다.




**9. [출제의도] 조력 발전의 특징 이해하기**

[해설] 조석의 위치 에너지 ➡ 운동 에너지➡ 전기 에너지로 전환시키는 발전이며, 간·만조의 낙차가 큰 장소에 제방을 설치하여 만조일 때 바닷물을 저수지에 저장하였다가 간조일 때 방류하여 발전하는 방식이다. 해양 에너지를 이용한 발전 중에서 **가장 먼저 개발**되었다. **장점은** 설치 후에 연료의 공급이 불필요하고 폐기물이나 공해 물질의 배출이 없다. **단점은** 건설비가 많이 들고, 조석 주기에 따라 발전 시간이 제한이 있다는 것이다. 따라서 ②번이 정답이다.



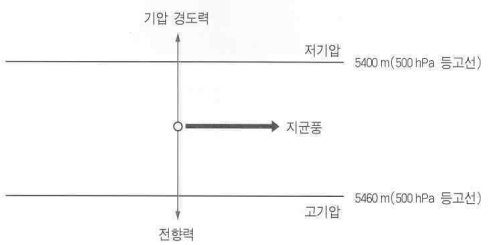

조력 발전의 원리

**10. [출제의도] 서안 경계류 파악하기**

[해설] 제시글은 서안경계류의 특징이며 ㄴ과 ㄷ이 서안 경계류이고 페루 해류와 캘리포니아 해류는 동안 경계류이다.

**11. [출제의도] 북반구에서 지균풍의 진행 방향 이해하기**

[해설] 지균풍 : 기압 경도력과 전향력이 평형을 이루어 등압선에 평행하게 부는 바람이다.




**12. [출제의도] 해양 생물의 부유하기 위한 방법 이해하기**

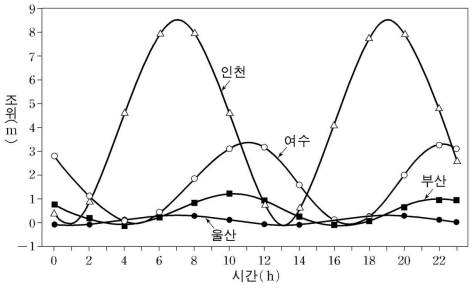
[해설] 플랑크톤은 생존에 유리한 표층 부분에 머물러 있기 위한 적응은 다음과 같다.

1) 현미경적 크기 : 크기가 작을수록 침강속도가 느리다.
2) 밀도의 감소 : 물과 몸체와의 비중 차이를 줄이기 위한 방법
   야광충(염화암모늄), 고깔해파리(부낭)
3) 형태적 저항 : 구형의 입자형태를 갖추거나 표면에 털 등을 갖는다.
   납작한 형태나 긴 돌기 - 돌말류, 유공충, 방산충, 갑각류
4) 화학적 변형 : 체내에 기름방울을 포함하여 부력을 증가시킨다.
   기름, 지방질

제시 글은 식물 플랑크톤을 의미 하며 정답은 ㄴ과 ㄷ이다.

**13. [출제의도] 우리나라 주요 항만의 조석 곡선 파악하기**

[해설] 정답은 ② 번이며




나머지 문항은 다음과 같이 수정할 수 있다.

① 조차는 약 8.5m 정도(고조=8.5m, 저조=0m, 따라서 고조-저조=조차)이다. ③ 여수 지역에서 전류는 하루에 네 번 일어난다. ④ 동해안의 평균 조차가 남해안보다 적다. ⑤ 남해안의 조차는 동쪽에서 서쪽으로 갈수록 증가한다.

**14. [출제의도] 유류 오염 범위를 관측할 수 있는 탐사 방법 이해하기**

[해설]

> 유조선 ○○호가 밤 11시경, 비가 내리는 악천후에서 무리하게 남해상을 항행하던 중 좌초하여 막대한 양의 기름이 유출되었다. 사고 수습을 위하여 유류 오염 확산 범위에 대한 정보가 신속하게 필요하나 계속적인 기상 악화로 현장 접근이 어려운 상태이다.

① 중력 탐사 와 ② 탄성파 탐사는 지질 조사 방법이다. 제시글과 같은 상황에서 날씨와 관계 없이 유류 오염을 관측할 수 있는 것은 ⑤ 마이크로파 원격탐사이다. 즉 구름이 많아도 날씨 제약을 받지 않고 해양 표면의 관측이 가능하다.

**15. [출제의도] 일기도를 통한 날씨 분석하기**

[해설]실습보고서에 나타난 기압배치는 서고동저형으로 우리나라의 겨울철에 나타나는 전형적인 기압배치이다. 이 때는 시베리아 고기압이 세력을 확장하여 우리 나라에 심대한 영향을 끼치며 등압선의 형태는 남북을 달리는 것이 특징이고 기압경도가 커서 북서계절풍이 불며 날씨가 춥고 삼한 사온 현상이 일어난다. ①번은 봄, ②번은 여름에 해당된다.

**16. [출제의도] 저기압 주위의 기상 현상 이해하기**

[해설] 지도상에 A로 제시된 것은 주위보다 기압이 낮은 저기압으로 ㄱ, ㄹ이 해당된다. ㄴ은 전선 앞부분은 대부분 비가 오거나 흐린 날씨가 형성되고 ㄷ은 태풍에 해당된다.

① 공기의 이동 방향

㉠ 바깥쪽 → 중심, 고기압의 중심 → 저기압의 중심

㉡ 전향력의 영향에 의해 북반구에서는 반시계방향으로 불어 들어감

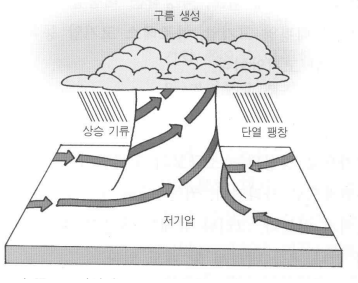
② 저기압의 상층 : 발산 기류

저기압의 중심 : 상승 기류

저기압의 하층 : 수렴 기류

③ 날씨 : 저온, 구름 생성, 강우 ∵상승 기류에 의해 단열 팽창되어 온도가 낮아져 구름 생성

④ 기압 경도 : 중심으로 갈수록 강해짐 ∴저기압의 중심 부근은 바람이 강함



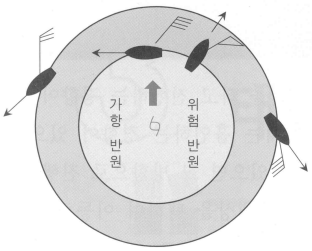

**17. [출제의도]우리 나라 근해의 표층 염분 분석하기**

[해설] ㄱㄴㄷㄹ

ㄱ.은 동해의 평균 염분은 서해보다 높다. ㄴ. 서해의 염분은 북서쪽으로 갈수록 2월과 8월 모두 점점 낮아진다. 따라서 정답은 ㄷ, ㄹ로 ⑤번이다.

**18. [출제의도] 태풍 지역에서 위험 반원 찾기**

[해설] 7일 오전 3시의 태풍 위치에서 위험반원은 아래 그림에서 보면 오른쪽 반원이 해당된다.




위험 반원은 진행 방향의 오른쪽 반원이며 문제에서 C, D가 해당된다. 특징을 살펴보면 다음과 같다.

㉠ 왼쪽 반원에 비해 기압 경도가 큼

㉡ 풍파가 심함, 폭풍우, 시정이 좋지 않음, 머무르는 시간이 김

㉢ 태풍 중심에 대칭적인 바람과 일반류가 합성된 것이 관측되는 풍속이 됨

㉣ 위험 반원의 전반부 - 가장 심한 바람, 선박 압류되어 중심의 진로상으로 휩쓸려 갈 가능성 있음

**19. [출제의도] 경골어류의 특징 파악하기**

[해설] 제시글은 경골 어류의 특징을 나타낸 것이며 <보기>에서 경골 어류에 해당하는 것은 농어와 고등어가 해당된다. 따라서 정답은 ②번이다. 상어와 가오리는 연골어류로 연골로 구성되고 부레가 없고 방패 비늘을 가지며 난태생이다.

**20. [출제의도] 지역에 따른 수심별 수온 분포 이해하기**

[해설] (가)는 중위도 지방인 온대 해역, (나)는 저위도 지방인 열대 해역, (다)는 고위도 지방인 북극 해역이다. 정답은 ①번이다.