


제 4 교시

직업탐구 영역(해양 일반)

성명	수험 번호
----	-------

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하십시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으십시오.
- 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하십시오.
- 과목을 선택한 순서대로 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란에서부터 차례대로 표시하십시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하십시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음 자료는 동해안에서 발생한 재해에 대한 신문 기사이다.



1983년 5월 26일 12시 A 지점에서 지진이 발생함에 따라, 약 1시간 30분 후 우리나라 B지역의 여러 항구와 마을들이 큰 피해를 입었다.
-○○신문, 1983. 5. 26-

B지역의 피해 원인을 바르게 설명한 것은?

- ① 해일이 발생하여 빠르게 밀려왔다.
- ② 많은 화산재가 바람을 타고 와서 떨어졌다.
- ③ 국지적인 기상 이상으로 집중호우가 내렸다.
- ④ 해류의 이상변동으로 한류가 흘러 들어왔다.
- ⑤ 뇌성과 번개를 동반한 돌풍 현상이 나타났다.

2. 다음은 해수의 흐름에 관한 설명이다. (가)와 (나)에 해당하는 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

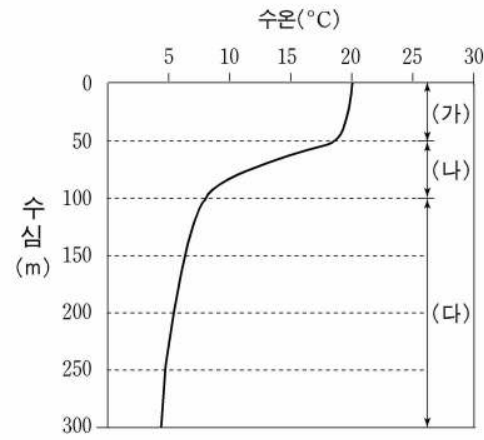
(가) 해수면 위에 부는 바람으로 인하여 형성되는 흐름
(나) 해안선을 따라 흐르는 해수의 일부가 바깥 쪽으로 향하는 흐름

<보기>

- ㄱ. 지형류 ㄴ. 취송류 ㄷ. 이안류

- | | (가) | (나) |
|---|-----|-----|
| ① | ㄱ | ㄴ |
| ② | ㄱ | ㄷ |
| ③ | ㄴ | ㄷ |
| ④ | ㄴ | ㄱ |
| ⑤ | ㄷ | ㄱ |

3. 그림은 수심에 따른 수온을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 해당하는 내용을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

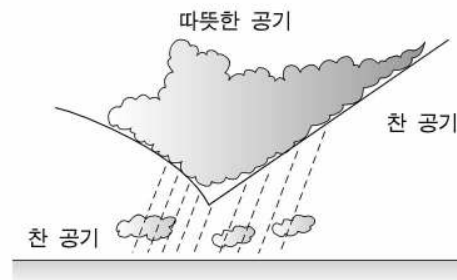


<보기>

- ㄱ. 차갑고 안정된 수층
- ㄴ. 혼합에 의하여 수온이 거의 동일한 층
- ㄷ. 수심에 따라 수온의 변화가 급격하게 일어나는 층

- | | (가) | (나) | (다) |
|---|-----|-----|-----|
| ① | ㄱ | ㄴ | ㄷ |
| ② | ㄱ | ㄷ | ㄴ |
| ③ | ㄴ | ㄱ | ㄷ |
| ④ | ㄴ | ㄷ | ㄱ |
| ⑤ | ㄷ | ㄱ | ㄴ |

4. 그림은 전선 구조의 한 예이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

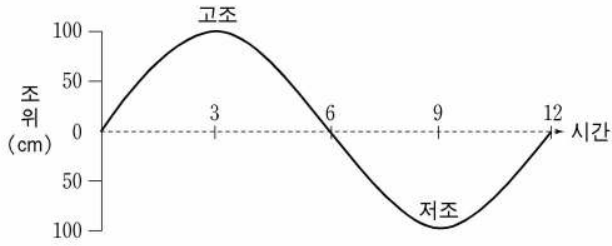


<보기>

- ㄱ. 소낙성 강우와 뇌우를 동반한다.
- ㄴ. 한랭전선과 온난전선이 겹쳐진 것이다.
- ㄷ. 한랭전선이 온난전선의 속도보다 빠르다.
- ㄹ. 전선의 상부에는 적란운이 주로 발생한다.

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ① ㄱ, ㄴ | ② ㄱ, ㄷ | ③ ㄴ, ㄷ |
| ④ ㄴ, ㄹ | ⑤ ㄷ, ㄹ | |

5. 그림은 조위곡선을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

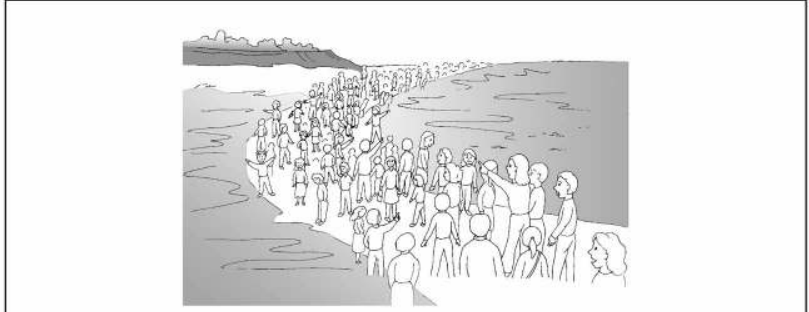


〈보기〉

ㄱ. 고조는 1일 1회 일어난다.
 ㄴ. 조석의 주기는 일주조이다.
 ㄷ. 고조와 저조의 차는 200cm이다.
 ㄹ. 조위가 0cm이면 평균해수면에 해당한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

6. 다음은 연안해역에서 일어나는 바다의 현상을 나타낸 것이다. ㉠의 원인으로 옳은 것은?



흔히 모세의 기적이라 부르는 '신비의 바닷길'은 전남 진도군 고군면 회동과 모도 사이의 ㉠바다가 갈라지는 현상을 일컫는다. 세계적으로 유명한 이 해역 축제는 「진도 영등 축제」라 불리며, 매년 음력 3월 대사리 기간에 열린다.
 <<http://www.nori.go.kr>>

- ① 이상 수온 ② 파랑 변형
 ③ 폭풍 해일 ④ 염분의 변동
 ⑤ 조석 간만의 차

7. 다음은 해수 중에 녹아있는 어떤 물질에 대한 설명이다. (가)와 (나)에 대한 측정방법을 바르게 짝지은 것은? [3점]

(가) 해수에 녹아있는 모든 염류의 질량을 나타낸 것이다.
 (나) 해양 식물의 광합성에 의하여 공급되며, 동물의 호흡에 사용된다.

- | | |
|--------------|-----------|
| (가) | (나) |
| ① pH 측정법 | 윙클러 측정법 |
| ② 전기전도율 측정법 | 윙클러 측정법 |
| ③ 빛의 굴절률 측정법 | 전기전도율 측정법 |
| ④ 전기전도율 측정법 | pH 측정법 |
| ⑤ 윙클러 측정법 | 전기전도율 측정법 |

8. 다음은 연안의 해양 오염 사례를 나타낸 것이다. 이 오염원에 의해 공통으로 발생할 수 있는 피해를 <보기>에서 고른 것은? [3점]

○ 간척 사업 시 흙을 이용하여 매립할 때 많은 부유물이 발생하고 연안 해역으로 확산된다.

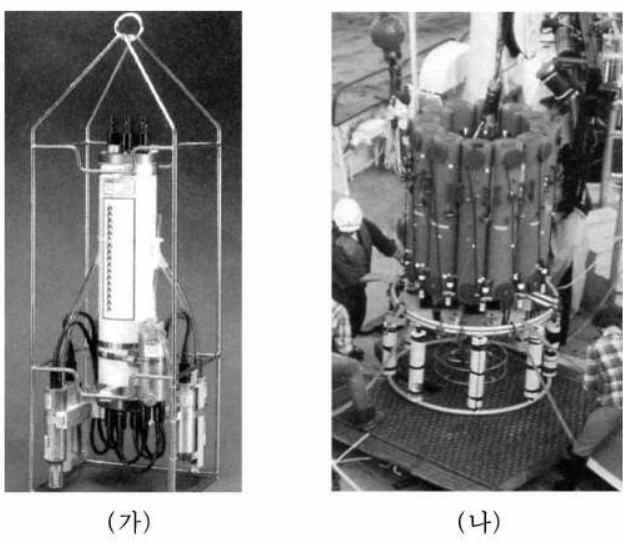
○ 입출항이 잦은 항구는 항로의 수심을 확보하기 위한 준설 공사로 많은 부유물이 발생한다.

〈보기〉

ㄱ. 편모조류가 대량 발생하여 어류가 집단 폐사한다.
 ㄴ. 조개류는 호흡곤란으로 성장 저하 또는 질식사한다.
 ㄷ. 부유물이 많을 경우 연안의 저서 생물을 매몰시킬 수 있다.
 ㄹ. 수온의 급격한 변화로 연안에 서식하는 해양 생물이 사망한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

9. 그림은 해양관측장비를 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



〈보기〉

ㄱ. (가)는 수온, 수심 및 염분을 측정한다.
 ㄴ. (나)는 여러 층의 물을 연속적으로 채수한다.
 ㄷ. (가)는 난센채수기, (나)는 로켓채수기라 한다.
 ㄹ. (가)와 (나)는 해저 퇴적물 조사에도 이용한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음은 저서 생물을 특징에 따라 분류한 것이다. (가)와 (나)에 들어갈 내용을 바르게 짝지은 것은?

구분	특징
(가)	○ 몸은 좌우로 납작한 형태이다. ○ 모두 2장의 껍데기를 지니고 있다. ○ 많은 종류가 퇴적물에 구멍을 내고 그 속에 산다.
(나)	○ 관절로 된 부속지를 가지고 있다. ○ 키틴질의 외골격이 있어 몸을 보호한다. ○ 연안의 진흙이나 모래에 구멍을 내고 산다.

- | | |
|-------|-----|
| (가) | (나) |
| ① 조개류 | 갑각류 |
| ② 조개류 | 성게류 |
| ③ 성게류 | 갑각류 |
| ④ 성게류 | 기각류 |
| ⑤ 갑각류 | 기각류 |

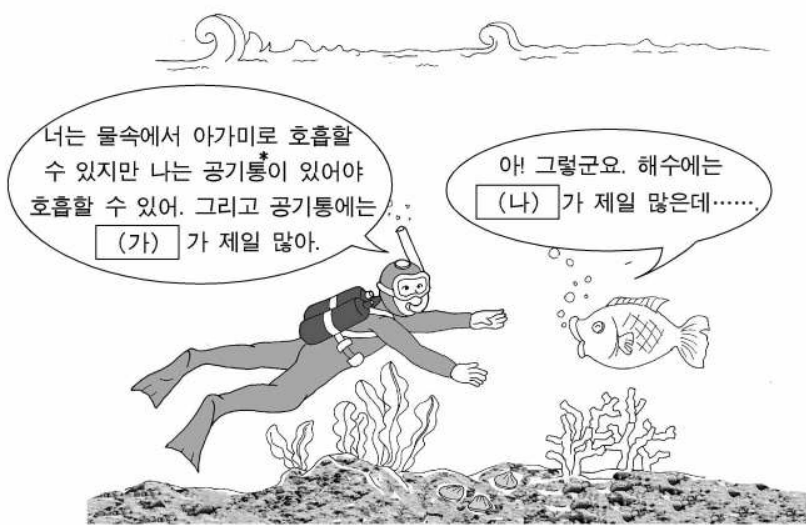
11. 적외선 해양 원격 탐사의 특성에 대한 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 해저 지형 관측이 가능하다.
 ㄴ. 해수 표면 수온의 관측이 가능하다.
 ㄷ. 짧은 시간에 넓은 해역의 관측이 가능하다.
 ㄹ. 날씨의 제약을 받지 않고 정확한 관측이 가능하다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 그림은 바다에서 잠수부와 물고기가 나누는 대화 내용이다. (가)와 (나)에 들어갈 기체 성분을 바르게 짝지은 것은? [3점]



*스쿠버탱크(Scuba Tank)라고도 하며 자연의 공기를 높은 압력으로 압축하여 넣은 통을 말함.

- | | |
|---------|-------|
| (가) | (나) |
| ① 산소 | 이산화탄소 |
| ② 질소 | 이산화탄소 |
| ③ 질소 | 질소 |
| ④ 이산화탄소 | 산소 |
| ⑤ 이산화탄소 | 질소 |

13. 다음은 우리나라 주변의 기단 특성에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

(가) 해양성 열대기단으로 고온 다습하다.
 (나) 겨울철 날씨를 지배하는 기단으로 한랭 건조하다.
 (다) 봄과 가을에 영향을 미치는 기단으로 온난 건조하다.

— <보기> —

ㄱ. 양쯔강 기단 ㄴ. 북태평양 기단
 ㄷ. 시베리아 기단

- | | | |
|-----|-----|-----|
| (가) | (나) | (다) |
| ① ㄱ | ㄴ | ㄷ |
| ② ㄱ | ㄷ | ㄴ |
| ③ ㄴ | ㄱ | ㄷ |
| ④ ㄴ | ㄷ | ㄱ |
| ⑤ ㄷ | ㄱ | ㄴ |

14. 다음은 해안가 마을에 있는 저수지 옆을 걸으면서 형제가 나누는 대화 내용이다. (가)의 내용으로 가장 옳은 것은? [3점]

- 경재 : 저수지에서는 바다처럼 큰 파랑이 안 생기는 이유를 아니?
- 경준 : 저수지 위를 부는 바람은 바다 위의 바람보다 약하기 때문이지.
- 경재 : 아니야. 저수지에서는 바람의 속도와 지속 시간이 바다와 같더라도 큰 파랑이 안 생겨.
- 경준 : 저수지의 수심이 얕아서 그런가?
- 경재 : 그것도 하나의 이유가 될 수 있지. 그러나 저수지 수심이 깊더라도 안 생길 걸.
- 경준 : 형, 그럼 가장 큰 이유가 도대체 뭐야?
- 경재 : 그 이유는 (가)

- ① 바닷물과의 수온 차이 때문이지.
 ② 저수지의 물은 염분이 없는 담수이기 때문이지.
 ③ 바닷물과 저수지의 물은 비열이 다르기 때문이지.
 ④ 저수지의 물이 바닷물에 비해서 기화가 잘되기 때문이지.
 ⑤ 저수지는 바다에 비해 크기가 작아 취송거리가 짧기 때문이지.

15. 다음과 같은 해양 에너지의 발전 방식으로 옳은 것은?

- 위치 에너지를 운동 에너지로, 운동 에너지를 다시 전기 에너지로 전환시킨다.
- 낙차가 큰 장소에 제방을 설치하고, 만조시 바닷물을 저수지에 저장하였다가 간조시 방류하여 발전한다.

- ① 조력 발전 ② 해류 발전 ③ 파랑 발전
 ④ 온도차 발전 ⑤ 염분차 발전

16. 다음은 ○○고등학교 해양 탐구반의 조사 보고서이다.

해양 탐구 보고서

1. 작성자 : ○○○
2. 주 제 : 해조류 수직 분포 조사

3. 조사 결과

- 조상대에서는 보라털의 해조류가 관찰되었다.
- 조간대 상부에서는 파래, 청각 등의 해조류가 서식하고 있었다.
- 조간대 하부에서는 미역, 다시마 등의 해조류가 서식하고 있었다.

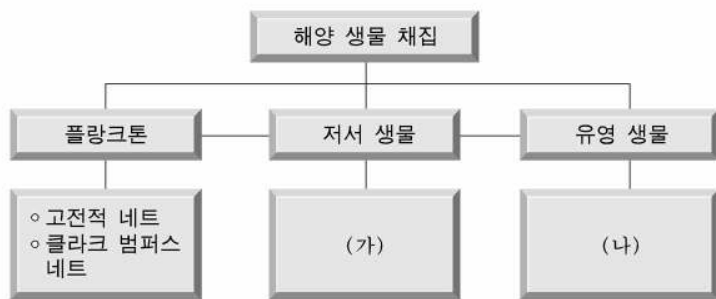
위 조사결과에 근거한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

— <보기> —

ㄱ. 조간대에서는 남조류와 갈조류가 주로 서식한다.
 ㄴ. 조상대에서 발견되는 해조류는 홍조류에 속한다.
 ㄷ. 조간대를 중심으로 해조류의 수직 분포가 다르게 나타난다.
 ㄹ. 해조류의 종류는 햇빛의 노출에 적응하는 정도에 따라 달라진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음은 해양 생물의 종류에 따른 채집기기를 나타낸 것이다. (가)와 (나)에 해당하는 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?



— <보기> —

ㄱ. 드레지 ㄴ. 에어건
 ㄷ. 함정그물 ㄹ. 하디채집기

- | | | |
|---|-----|-----|
| | (가) | (나) |
| ① | ㄱ | ㄴ |
| ② | ㄱ | ㄷ |
| ③ | ㄴ | ㄷ |
| ④ | ㄴ | ㄹ |
| ⑤ | ㄷ | ㄹ |

18. 다음 산란 특성에 공통으로 해당하는 어류를 <보기>에서 고른 것은?

○ 난생으로 일생 중 1회만 산란한다.
 ○ 산란은 수온이 내려가는 시기에 한다.
 ○ 산란장의 바닥에 산란한 후 사망한다.

— <보기> —

ㄱ. 참돔 ㄴ. 연어 ㄷ. 은어 ㄹ. 넙치

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 다음 내용과 관련있는 물리적 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? [3점]

○ 잠수함이 음영대에서 전함의 추적을 피한다.
 ○ 수심측정, 어군탐지 및 해저탐사 등에 활용한다.
 ○ 전함이 소나(SONAR)를 이용하여 잠수함을 찾는다.
 ○ 고래가 소파(SOFAR)층을 이용하여 먼거리까지 신호를 전달한다.

- ① 굴절과 반사를 하기도 한다.
 ② 해수의 수온, 염분 및 수압에 따라 속도가 변한다.
 ③ 해양에서는 공기 중에서보다 약 5배 빠르게 전파된다.
 ④ 식물 플랑크톤의 광합성에 이용되어 영양분을 생산한다.
 ⑤ 해양에서는 빛이나 전파보다 훨씬 먼 거리를 통과할 수 있다.

20. 다음은 해양 생태계의 먹이 사슬을 나열한 것이다. (가)에 해당하는 생물의 특성을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



— <보기> —

ㄱ. 1차 소비자에 해당한다.
 ㄴ. 해양 생태계의 분해자이다.
 ㄷ. 어류 치어기의 먹이생물이다.
 ㄹ. 광합성으로 유기물을 생산한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

* 확인 사항

◦ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인 하시오.