

제 4 교시

직업탐구 영역(해양 일반)

성명		수험 번호							
----	--	-------	--	--	--	--	--	--	--

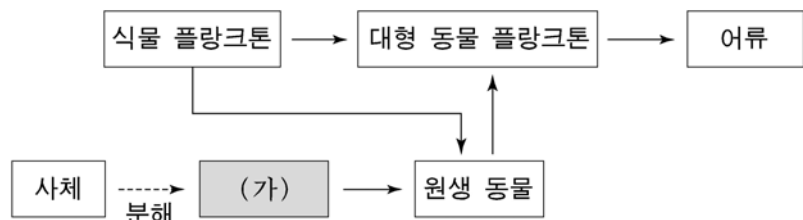
- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 써 넣으시오.
- 답안지에 성명과 수험 번호를 써 넣고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 과목을 선택한 순서대로 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란에서부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음은 해양 개척의 역사적 사실을 나타낸 것이다. (가)~(다)를 시대순으로 바르게 나열한 것은?

구분	역사적 사실
(가)	• 해양 원격 탐사 기술의 실용화 • 국제 협력으로 지구 환경 변화, 기후 변화 등을 연구
(나)	• 마젤란 일행의 세계 일주 성공 • 각종 지도와 해도의 제작과 항해 기기 발명
(다)	• 정확한 해도 작성, 표면 수온과 해류 측정 • 챌린저호에 의한 종합적이고 과학적인 해양 탐사 실시

- ① (가)－(나)－(다)
 ② (나)－(가)－(다)
 ③ (나)－(다)－(가)
 ④ (다)－(가)－(나)
 ⑤ (다)－(나)－(가)

2. 그림은 해양 먹이 사슬(망) 내의 포식 관계를 나타낸 것이다. 사체의 분해자인 (가)에 해당하는 생물의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- ㄱ. 해양의 물질 순환을 담당한다.
 ㄴ. 용존 산소의 농도를 높이는 역할을 한다.
 ㄷ. 현미경으로 볼 수 있는 단세포 생물이다.
 ㄹ. 빛과 이산화탄소를 이용하여 광합성을 한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 다음 해양 생태계 조사 계획서에서 (가)와 (나)에 해당하는 것을 바르게 짝지은 것은?

해양 생태계 조사 계획서		
날 짜	○○○○년 ○○월○○일	
장 소	△△만 해역	
구 분	조사 항목	조사 장비
물리 조사	수온	C.T.D.
	(가)	음향 유속계
화학 조사	염분	굴절계
	수소 이온 농도(pH)	pH 미터
생물 조사	플랑크톤	붕고 네트
	저서 생물	(나)

- | | |
|------|-----|
| (가) | (나) |
| ① 조석 | 부표 |
| ② 파랑 | 그래브 |
| ③ 파랑 | 걸그물 |
| ④ 해류 | 그래브 |
| ⑤ 해류 | 부표 |

4. 다음은 해저 지형에 관한 학생들의 대화 내용이다. (가)와 (나)에 해당하는 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

철수: 태평양 주변에서는 대륙 사면과 대양저가 만나는 곳에 수심이 아주 깊은 (가)도 있지.
 영호: 그럼, 대서양과 인도양의 해저 지형은 태평양의 해저 지형과 어떤 점이 다를까?
 준형: 대서양이나 인도양의 대륙 주변부에서는 주로 (나)가(이) 나타나지만 태평양 주변에서는 잘 나타나지 않는 차이점이 있어.

- <보 기>
- | | |
|--------|----------|
| ㄱ. 해평 | ㄴ. 해구 |
| ㄷ. 대륙대 | ㄹ. 해저 협곡 |

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

5. 다음은 궤도에 따라 구분한 인공 위성의 종류이다. (가)와 (나)에 해당하는 내용을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

(가) 지구 자전 방향을 따라 지구와 같은 속도로 운행하는 인공 위성
(나) 북극과 남극 주변을 통과하며, 지구 공전 궤도에 맞춰 이동하는 인공 위성

<보 기>

ㄱ. 적도 상공의 궤도를 운행한다.
ㄴ. 지구 전체 표면에 대한 자료를 수집한다.
ㄷ. 회전 주기와 궤도의 고도를 규칙적으로 변경한다.

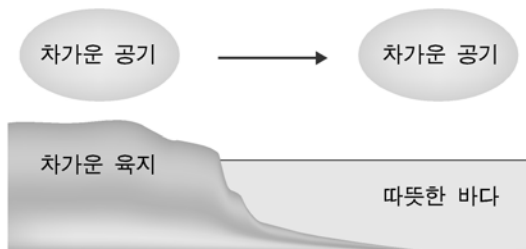
- | | | |
|---|-----|-----|
| | (가) | (나) |
| ① | ㄱ | ㄴ |
| ② | ㄱ | ㄷ |
| ③ | ㄴ | ㄱ |
| ④ | ㄴ | ㄷ |
| ⑤ | ㄷ | ㄴ |

6. 표는 해양 오염에 따른 피해 양상과 방제 기술을 나타낸 것이다. (가)~(다)에 해당하는 내용을 바르게 짝지은 것은?

해양 오염	피해 양상	방제 기술
(가)	바닷새 폐사	기름 회수 장치
폐기물 오염	(나)	오탁 방지막
적조	수질 악화, 어류 폐사	(다)

- | | | |
|---------|-----------|---------|
| (가) | (나) | (다) |
| ① 폐열 오염 | 부영양화 | 유분산제 사용 |
| ② 폐열 오염 | 저서 생물 질식사 | 유분산제 사용 |
| ③ 폐열 오염 | 저서 생물 질식사 | 황토 살포법 |
| ④ 유류 오염 | 부영양화 | 유분산제 사용 |
| ⑤ 유류 오염 | 저서 생물 질식사 | 황토 살포법 |

7. 그림과 같이 차가운 공기 덩어리가 이동하여 따뜻한 바다 위에 도달할 때 일어날 수 있는 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



<보 기>

ㄱ. 대기가 안정된다. ㄴ. 날씨가 맑아진다.
ㄷ. 구름이 발생한다. ㄹ. 상승 기류가 생긴다.

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

8. 표는 탐구반 학생들이 유영 동물의 생식 주기와 산란 환경을 조사한 것이다. (가)에 해당하는 어종으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, ●는 해당 사항을 표시한 것이다.) [3점]

구분 어종	산란 기간 중 산란 횟수		산란 시기		성숙 촉진 조건 (일조 시간)	
	1회	수회	봄	가을~겨울	12시간 이상	12시간 이하
(가)	●			●		●
넙치, 참돔		●	●		●	

<보 기>

ㄱ. 연어 ㄴ. 은어 ㄷ. 감성돔 ㄹ. 조피볼락

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

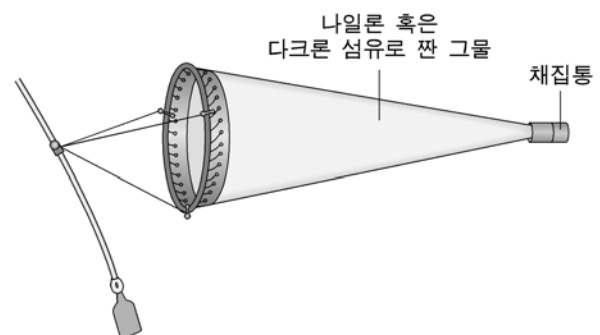
9. 기상 요소에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보 기>

ㄱ. 풍향은 바람이 불어오는 방향이다.
ㄴ. 상대 습도는 공기 1m³에 포함된 수증기량이다.
ㄷ. 강수는 눈과 우박을 제외한 액체 상태의 비를 말한다.
ㄹ. 기압은 단위 면적에 대기가 수직으로 작용하는 힘이다.

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

10. 그림은 해양 생물 조사 장비이다. 이 장비로 채집할 수 있는 생물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

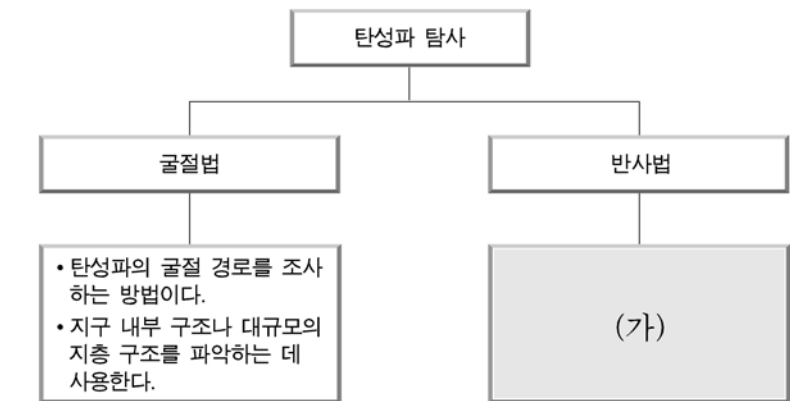


<보 기>

ㄱ. 체외 수정을 한다.
ㄴ. 엽록소가 있어 광합성을 한다.
ㄷ. 해양 생태계의 1차 소비자이다.
ㄹ. 모래나 펄 같은 퇴적물 속에 서식한다.

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

11. 해양 지질 조사 방법 중에서 탄성파 탐사를 도식화한 것이다. (가)에 해당하는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

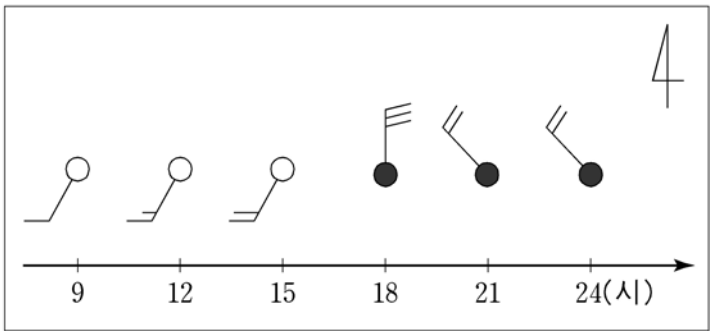


- <보 기>
- ㄱ. 퇴적물 조사에 많이 사용한다.
ㄴ. 탐사 원리는 음향 측심법과 동일하다.
ㄷ. 해수의 밀도를 이용하여 해저 지질의 특성을 조사한다.
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ ⑤ ㄴ, ㄷ

12. 표는 인천항의 조석을 나타낸 것이다. 이 자료를 이용하여 영종도의 오전 고조시를 옳게 산출한 것은? [3점]

11월			지명	표준항	개정수	
인천	시각 h m	높이 cm			조시차 h m	조고비
23일	02 44	173	영종도	인천	-0 10	0.90
	08 49	658				
	14 47	142	인천	인천	0 00	1.00
	21 08	738				

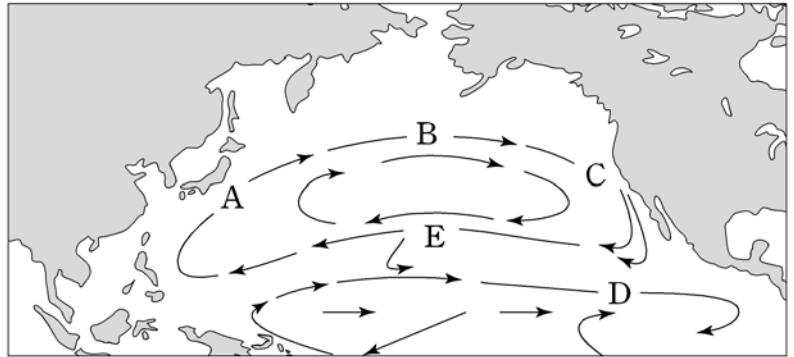
- ① 02^h 34^m ② 02^h 44^m ③ 08^h 39^m
④ 08^h 49^m ⑤ 08^h 59^m
13. 그림은 시간에 따른 날씨 변화를 기호로 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보 기>
- ㄱ. 12시의 풍속은 15m/s였다.
ㄴ. 15시까지 남서풍이 불었다.
ㄷ. 18시까지 풍속이 증가하였다.
ㄹ. 21시 이후에는 눈이 내렸다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄱ, ㄹ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄷ, ㄹ

14. 다음은 북태평양의 표층 해류에 대한 설명이다. 이에 해당하는 것을 그림에서 고른 것은? (단, 화살표는 해류의 방향이다.)

- 난류에 속한다.
- 멕시코 만류와 유사한 서안 경계류이다.
- 유속은 3~4노트(knots) 정도로 매우 빠르다.



- ① A ② B ③ C
④ D ⑤ E

[15~16] 다음은 우리나라 연안에 서식하는 저서 식물에 대한 설명이다. 물음에 답하시오.

- (가) 생김새가 ‘소의 털과 흡사하다’하여 우모초로 『자산어보』에 기록되어 있다. ㉠ 홍조류에 속하는 이 식물은 식품의 첨가물이나 미생물의 배양액으로 이용되는 한천의 원료이다.
- (나) 남해와 황해 일부 내만의 모래와 펄이 섞인 곳에서 큰 군락을 이루며 살고 있다. ㉡ 현화 식물에 속하는 이 종은 관다발을 가지고 있으며 물을 정화하는 능력도 있는 것으로 알려져 있다.

15. (가)와 (나)에 해당하는 것을 바르게 짝지은 것은?

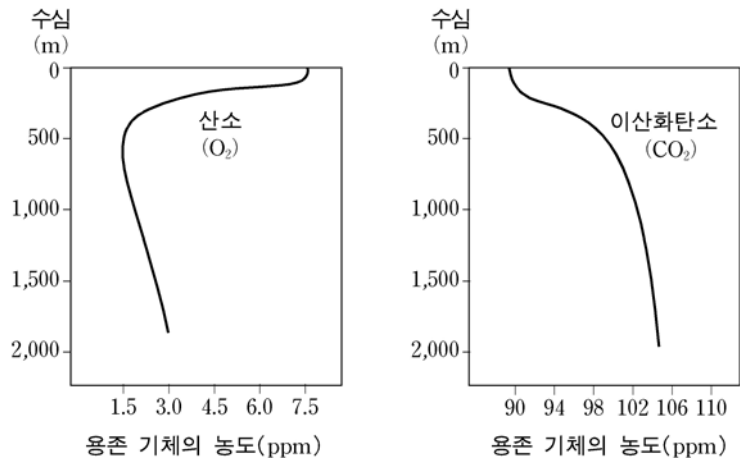
- | (가) | (나) |
|---------|-----|
| ① 파래 | 잘피 |
| ② 모자반 | 청각 |
| ③ 모자반 | 미역 |
| ④ 우뚝가사리 | 잘피 |
| ⑤ 우뚝가사리 | 미역 |

16. 밑줄 친 ㉠과 ㉡에 공통으로 해당하는 설명을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- <보 기>
- ㄱ. 광합성을 한다. ㄴ. 단세포 식물이다.
ㄷ. 유광층에 서식한다. ㄹ. 뿌리, 줄기, 잎의 구분이 없다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 그림은 해수에 존재하는 산소와 이산화탄소의 수심별 농도 변화를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

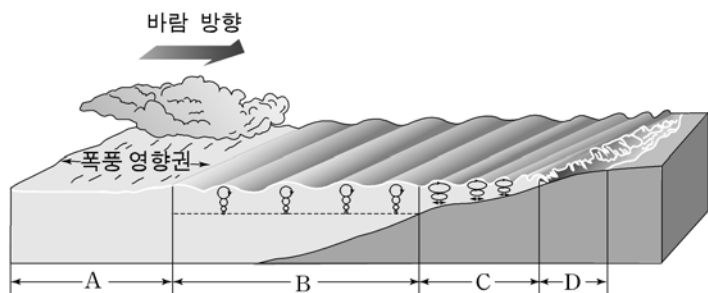


<보 기>

- ㄱ. 산소 농도는 표층에서 최대이다.
 ㄴ. 수압이 낮아지면 이산화탄소 농도는 증가한다.
 ㄷ. 수심이 깊어질수록 이산화탄소 농도는 증가한다.
 ㄹ. 수심이 산소 극소층보다 깊어질수록 산소 농도는 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 그림은 해양에서 폭풍이 발생할 때 생성된 파랑의 변화 과정을 나타낸 것이다. A~D 구역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

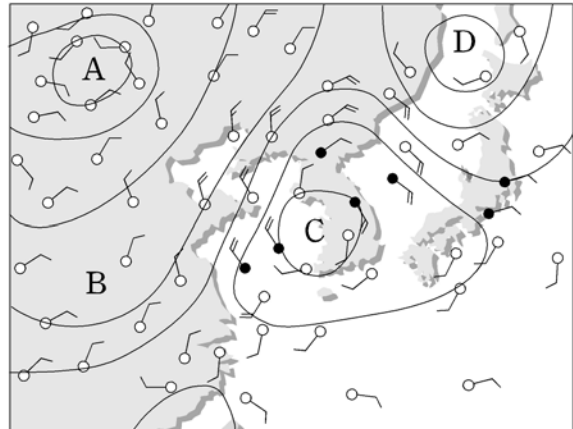


<보 기>

- ㄱ. A에서는 풍파가 발생한다.
 ㄴ. B에서는 주로 너울이 존재한다.
 ㄷ. C에서는 해안에 접근할수록 파장이 증가한다.
 ㄹ. D에서는 파랑의 형태가 유지되면서 에너지가 전달된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 그림은 우리나라 주변 지상의 풍향, 풍속 그리고 구름량의 분포를 나타낸 것이다. 고기압과 저기압의 중심을 바르게 짝지은 것은? (단, 실선은 등압선이다.) [3점]



고기압 중심

저기압 중심

- | | | |
|---|---|---|
| ① | A | B |
| ② | A | C |
| ③ | B | C |
| ④ | C | A |
| ⑤ | C | D |

20. 다음은 해양에서 전기 에너지를 얻는 방법에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 것을 <보기>에서 골라 바르게 짝지은 것은?

- (가) 해수와 담수의 농도 차이를 이용한다.
 (나) 일정한 방향의 해수 흐름을 이용한다.
 (다) 파랑의 상하 운동 에너지로부터 얻은 동력을 이용한다.

<보 기>

- ㄱ. 파력 발전 ㄴ. 해류 발전 ㄷ. 염분차 발전

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

* 확인 사항

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