

2008학년도 대학수학능력시험 문제지

제 4 교시

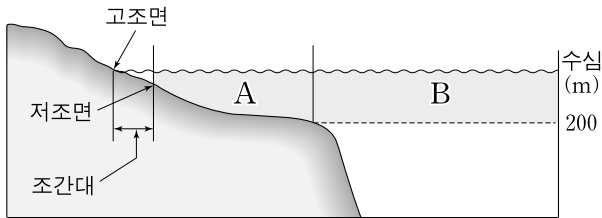
직업탐구 영역(해양일반)

성명

수험 번호

- 자신이 선택한 과목의 문제지인지 확인하시오.
- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 선택한 과목 순서대로 문제를 풀고, 답은 답안지의 '제1선택'란부터 차례대로 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 그림은 해양 생태계를 구분한 것이다. A, B 해역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



< 보 기 >

- ㄱ. A는 투명도가 높다.
- ㄴ. A는 어류의 먹이가 되는 동물 플랑크톤이 풍부하다.
- ㄷ. B에 서식하는 생물은 대부분 광온성 및 광염성이다.
- ㄹ. A, B는 모두 계절과 지역에 따라 환경 변화가 크다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

2. 다음은 위성 원격탐사를 이용하여 해양 정보를 얻는 방법이다. (가), (나)가 제공하는 정보로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

- (가) 정지궤도를 돌며 지구가 방출하는 열적외선을 감지한다.
- (나) 극궤도를 돌며 비교적 파장이 길고, 날씨의 제약을 받지 않는 마이크로파를 이용한다.

< 보 기 >

- ㄱ. 모든 해양의 염록소 농도
- ㄴ. 전 지구 해상의 풍향과 풍속
- ㄷ. 실시간에 가까운 해수면 온도

(가) (나)

- ① ㄱ ㄴ
② ㄴ ㄱ
③ ㄴ ㄷ
④ ㄷ ㄱ
⑤ ㄷ ㄴ

[3~4] 그림은 어류의 회유에 관한 내용이다. 물음에 답하시오.



(가)



(나)

3. 위 (가), (나)의 어류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

< 보 기 >

- ㄱ. (가)의 어류는 성육 회유를 한다.
- ㄴ. (나)의 어류는 산란 회유를 한다.
- ㄷ. (나)의 어류는 바다로 가면서 변태 과정을 거친다.
- ㄹ. (가), (나)의 어류는 강 하구역에서 일정 기간 적응 후 이동한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

4. 위 (가), (나)의 어류에서 일어날 삼투압 조절에 대한 내용으로 옳은 것은? [3점]

- ① (가)의 어류는 신장의 기능이 활발해진다.
- ② (가)의 어류가 배출하는 오줌의 양과 농도는 일정해진다.
- ③ (나)의 어류는 아가미의 기능이 저하된다.
- ④ (나)의 어류는 염분에 대한 적응력이 약해진다.
- ⑤ (가), (나)의 어류는 모두 염류세포가 소실된다.

5. 다음은 인천항 조석표의 한 예이다. 이 표를 통하여 알 수 없는 것은?

9월			지명	위치		표준향	개정수		평균 해면		
	시각	높이		위도	경도		조시차	조고비			
	h m	cm		N	E		h m			m	
1일	02 46	176	영흥도	37°15'	126°30'	인천	−0 10	0.91	4.24		
	08 51	664		인 천	37°28'		126°36'	인천	0 00	1.00	4.64
	14 49	137									
	21 10	735									

- ① 표준향의 유속
- ② 영흥도의 표준향
- ③ 인천의 일일 조차
- ④ 영흥도의 일일 조석
- ⑤ 하루 중 최고조의 시각

8. 다음은 해양 오염에 대한 설명이다. 이 오염이 발생하였을 때 나타나는 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

육지로부터 질소, 인 등 영양 염류가 다량으로 유입되고 일사량이 증가하면 식물 플랑크톤이 대량 번식한다. 이러한 식물 플랑크톤 중 와편모조류가 대량 번성하여 바닷물의 색깔이 적색 또는 황갈색 등으로 변한다.

ㄱ. 표층 수온이 낮아진다.
 ㄴ. 표층 염분이 높아진다.
 ㄷ. 용존 산소 결핍이 일어난다.
 ㄹ. 독성 물질이 발생되기도 한다.

- ① $\neg, \perp$ ② $\neg, \sqsubset$ ③ $\perp, \sqsubset$ ④ $\perp, \sqsupset$ ⑤ $\sqsubset, \sqsupset$

9. 다음은 해수 수질 측정에 관한 수행 평가 보고서의 일부이다.
(가)에 해당하는 것은?

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

수행 평가 보고서			
2007년 ○월 ○일		△△과 성명 : □□□	
제 목	수질 측정	관련단원	V. 해양 조사
목 표	(가)의 측정 원리 및 방법을 이해할 수 있다.		
측 정 방법의 종 류	◦ 염소의 양을 측정한다. ◦ 전기전도도를 측정한다. ◦ 밀도차를 이용하여 비중을 측정한다.		

- ① pH ② 수온 ③ 염분
④ 영양 염류 ⑤ 용존 산소

10. 다음은 해양에너지 개발에 관한 수업 내용이다. 학생들이 발표한 내용에 해당하는 발전 방법으로 옳은 것은?

1492년에 스페인을 출발한 콜럼버스는 남쪽으로 항해하여 카나리아제도에 도착하였고, ㉮ 바람을 이용하여 빠르게 대서양을 건너서 서인도제도에 도착하였다. 돌아올 때는 북상하여 ㉮ 바람을 타고 아조레스제도에 도착하였다.

〈 보 기 〉

ㄱ. ㉠은 남서쪽으로 분다.

ㄴ. ㉠의 방향은 계절에 따라 바뀐다.

ㄷ. ㉡는 저기압과 전선을 동쪽으로 이동시킨다.

ㄹ. ㉡는 대기 대순환 중에서 규모가 가장 크다.

- ① $\neg, \supset$ ② $\neg, \equiv$ ③ $\supset, \supset$ ④ $\supset, \equiv$ ⑤ $\supset, \neg$

선생님 : 해양에너지를 이용한 발전 방법에 대하여 발표해 보세요.

철 수 : 해면의 상하 운동으로 발생하는 공기압을 터빈의 회전력으로 바꾸어 발전하는 방법이 있습니다.

영 희 : 만조 시 바닷물을 저수지에 저장하였다가 간조 시에 방류하면서 발전하는 방법이 있습니다.

민 수 : 해수의 일정한 흐름을 이용하여 바다 속에 설치된 프로펠러식 터빈을 돌려 전기를 일으키는 방법도 있습니다.

- | <u>철수</u> | <u>영희</u> | <u>민수</u> |
|-----------|-----------|-----------|
| ① 조력발전 | 파력발전 | 해류발전 |
| ② 조력발전 | 해류발전 | 파력발전 |
| ③ 해류발전 | 조력발전 | 파력발전 |
| ④ 파력발전 | 해류발전 | 조력발전 |
| ⑤ 파력발전 | 조력발전 | 해류발전 |

(해양일반)

직업탐구 영역

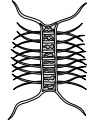
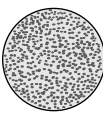
3

11. 다음 실험 보고서에서 (가)에 해당하는 생물의 특징으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

해양 생물 실험 보고서

○ 제 목 : 부유 생물의 현미경 관찰

○ 실험일자 : 00년 0월 0일

목표	해양 생태계를 구성하는 (가)의 종류를 알 수 있다.
준비물	광학 현미경, 슬라이드 글라스, 커버 글라스
관찰 내용	 키토세로스  코시노디스쿠스  페리디눔
결과	3종류의 부유 생물이 우점적으로 관찰되었다.

< 보 기 >

- ㄱ. 유기물을 분해하는 분해자이다.
- ㄴ. 영양 염류를 흡수하고 광합성을 한다.
- ㄷ. 해양 생태계에서 기초 생산의 대부분을 담당한다.
- ㄹ. 종속 영양 생물이기 때문에 무광층에서도 서식할 수 있다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 다음은 해양 사고에 관한 기사 내용이다. 해상 현상인 (가)의 발생 조건으로 적절한 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

최근 장마전선의 영향으로 제주 인근 해역에서 발생하는 해양 사고에 대한 각별한 주의가 요구되고 있다. 지난 25일 오전 8시 50분경 △△선박이 승객 32명을 태우고 관광을 한 후 당일 10시 30분경 제주항으로 입항하는 과정에서 해수면이 잔잔함에도 전방 가시 거리가 채 10m도 되지 않는 (가) (으)로 인해 암초에 부딪쳐 좌초되는 사고가 발생했다.

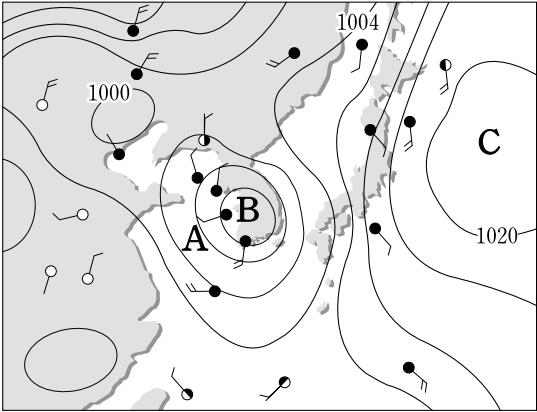
— ○○일보, 2007년 6월 27일자 —

< 보 기 >

- ㄱ. 기압이 급격히 증가한다.
- ㄴ. 습윤한 공기가 유입된다.
- ㄷ. 공기의 상하 혼합이 왕성하다.
- ㄹ. 따뜻한 공기가 찬 해수면과 접촉한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

[13~14] 다음은 지상 일기도이다. 물음에 답하시오.



13. 위 A~C 지역을 기압이 높은 곳부터 순서대로 바르게 배열한 것은?

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

14. 위 B 지역에서 나타나는 기상 현상으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

- ㄱ. 대체로 흐리거나 비가 내린다.
- ㄴ. 등압선에 평행하게 바람이 분다.
- ㄷ. 하강 기류에 의한 압축으로 기온이 올라간다.
- ㄹ. 공기가 반시계 방향으로 돌면서 중심으로 이동한다.

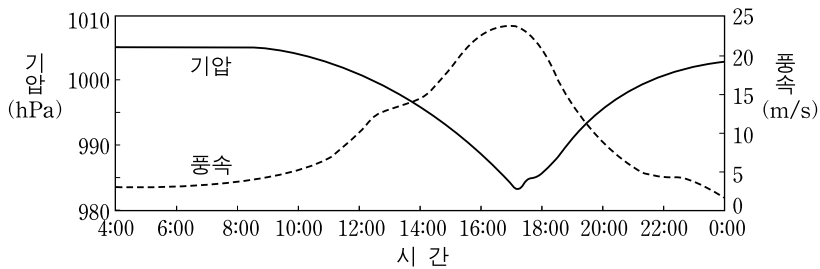
- ① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 다음은 해수의 순환에 관한 수업 장면이다. (가)에 들어갈 내용으로 옳은 것은? [3점]



- ① 열염순환 ② 지형환류 ③ 풍성순환
④ 표층순환 ⑤ 남극순환류

16. 그래프는 태풍이 통과한 지역에서 측정한 기압과 풍속의 변화를 나타낸 것이다. 이 자료에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

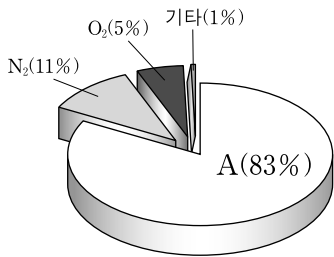


〈 보 기 〉

- ㄱ. 기압이 낮아지면 풍속도 감소했다.
 ㄴ. 6시의 기압이 18시의 기압보다 높았다.
 ㄷ. 태풍이 16시에서 18시 사이에 통과하였다.
 ㄹ. 최고 풍속과 최저 풍속의 차이는 약 10 m/s이었다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 그래프는 해수 중의 용존 기체 구성비이다. A 기체에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



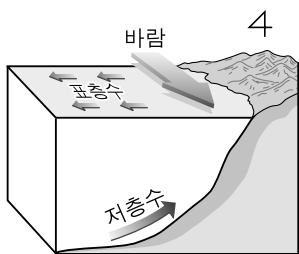
〈 보 기 〉

- ㄱ. 식물 플랑크톤이 이용한다.
 ㄴ. 표층에서 최대값을 나타낸다.
 ㄷ. 해수의 pH를 조절하는 역할을 한다.
 ㄹ. 수심이 깊어질수록 급격히 감소한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

18. 다음은 바람에 의해 생기는 해류에 대한 설명이다. 이 해류에 의한 결과로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

북반구에서 바람이 육지를 왼쪽에 두고 불 때 지구 자전 효과로 인하여 바람 진행 방향의 오른쪽에 에크만 수송이 일어나 표층수는 외해 쪽으로 이동하고, 동시에 그 자리를 채우기 위해 저층에서 표층으로 상승하는 흐름이 생긴다.

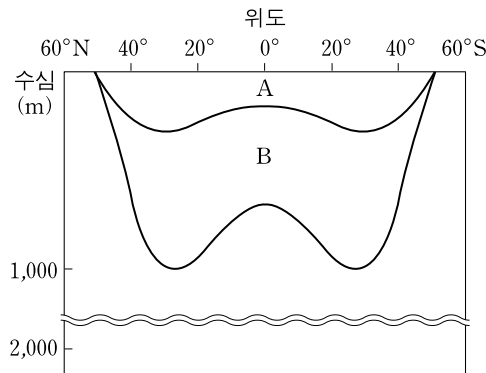


〈 보 기 〉

- ㄱ. 표층보다 수온이 높은 해수가 상승한다.
 ㄴ. 해수면이 낮아져 표층수의 흐름이 느려진다.
 ㄷ. 대륙의 서쪽 해안에 대규모의 어장이 형성된다.
 ㄹ. 표층에 영양 염류와 식물 플랑크톤이 풍부해진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

19. 그림은 해수층을 위도별 수온의 연직 분포에 따라 구분한 것이다. A, B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



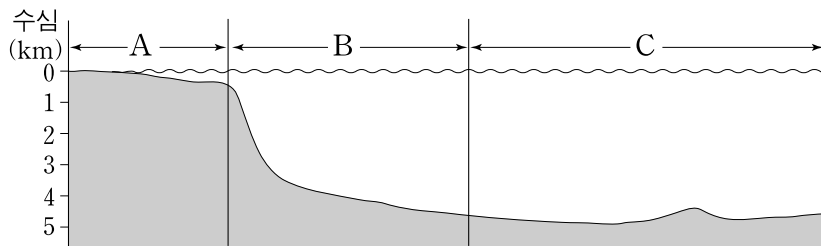
〈 보 기 〉

- ㄱ. A는 바람의 영향을 많이 받는다.
 ㄴ. A의 수온은 수심이 깊어질수록 높아진다.
 ㄷ. B는 열대 지역에서 가장 두껍다.
 ㄹ. B의 수온은 중위도에서 수심이 깊어질수록 낮아진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 다음은 해저지형에 대한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 영역을 그림에서 고른 것은?

- (가) 심해저 구릉, 해평, 기요, 해산이 있다.
 (나) 육지의 연장으로 석유 자원이 풍부하다.
 (다) 저탁류에 의해 깎인 깊은 해저협곡이 나타나기도 한다.



- | | (가) | (나) | (다) |
|---|-----|-----|-----|
| ① | A | B | C |
| ② | A | C | B |
| ③ | B | A | C |
| ④ | C | A | B |
| ⑤ | C | B | A |

* 확인 사항

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