

2 직업탐구 영역(해양일반)

5. 다음은 해양 광물 자원에 대한 신문 기사이다. ㉠에 해당하는 광물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

태평양 심해에서 원자재 채굴

한국해양연구원은 우리나라가 단독 개발권을 보유한 7만 5천km²의 태평양 심해저 광구 중 지형이 평탄한 4만 km²를 우선 채광지역으로 선정했다고 밝혔다. 이 지역은 구리나 니켈, 코발트 등을 함유한 (㉠)의 부존율이 m²당 7kg로, 전체 양은 2억7500만톤에 이른다.

- ○○신문 -

< 보기 >

ㄱ. 지름 3~25 cm의 감자 모양의 금속 산화물이다.
 ㄴ. 퇴적물의 유입이 매우 적은 지역에서 성장한다.
 ㄷ. 원자로의 주된 원료, 조명탄, 치약, 인쇄 잉크, 의약품 등에 사용된다.

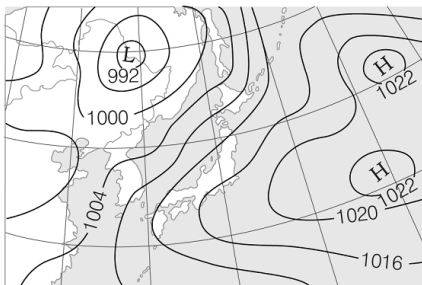
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

6. 그림의 원구류 (가), (나)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 턱이 없다.
 ② (나)는 방패 비늘을 가진다.
 ③ (가)는 다른 어류에 흡반으로 달라붙어 살을 파 먹는다.
 ④ (나)는 바다에서 생활한 후 민물로 이동하여 알을 낳는다.
 ⑤ (가)와 (나)는 척추동물 중에서 가장 원시적인 형태를 가진다.

7. 다음과 같은 지상 일기도에서 우리나라에 나타날 수 있는 기상 현상으로 옳은 것은? [3점]



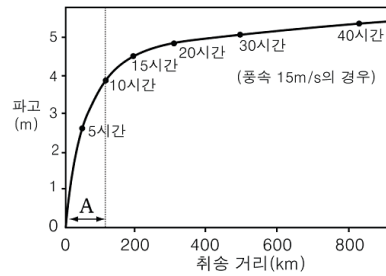
- ① 대륙성 고기압의 영향으로 날씨가 추워진다.
 ② 온난 고기압의 영향으로 서늘한 날씨가 지속된다.
 ③ 한랭 고기압의 영향으로 건조한 날씨가 지속된다.
 ④ 해양성 고기압의 영향으로 무더운 날씨가 지속된다.
 ⑤ 이동성 고기압의 영향으로 복사 안개가 자주 발생한다.

8. 다음은 해양 동물의 번식에 관한 설명이다. (가)~(다)에 해당하는 해양 동물을 바르게 짝지은 것은?

(가) 해양에서 살지만 번식기가 되면 육지로 올라와 새끼를 낳는다.
 (나) 새끼를 물 속에서 낳고 육지와는 완전히 독립적인 생활을 한다.
 (다) 육지로 되돌아와 자기가 태어난 해안의 모래 속에 알을 낳는다.

(가)	(나)	(다)
① 물개	향고래	바다거북
② 물개	바다거북	향고래
③ 향고래	물개	바다거북
④ 향고래	바다거북	물개
⑤ 바다거북	물개	향고래

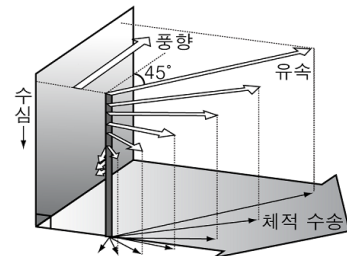
9. 그래프는 취송 거리와 취송 시간에 따른 파고의 변화를 나타낸 것이다. A에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. 파형의 기울기가 급해진다.
 ㄴ. 파고보다 파장이 긴 너울이 형성된다.
 ㄷ. 파고가 파장보다 더 빠르게 증가한다.
 ㄹ. 파고의 증가가 둔해지고 파장이 점차 길어진다.
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

10. 그림은 북반구에서 취송류의 연직 분포를 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



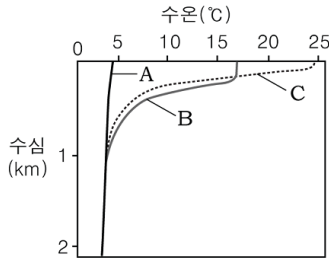
< 보기 >

- ㄱ. 수심이 깊어질수록 유속이 감소한다.
 ㄴ. 표면수는 풍하의 오른쪽 45° 방향으로 흐른다.
 ㄷ. 수심이 깊어질수록 유향이 풍하의 왼쪽으로 편향된다
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
 ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

직업탐구 영역(해양일반)

3

11. 그래프는 위도별 수온의 연직 분포를 나타낸 것이다. 이에 대한 분석으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. A는 수온 약층이 거의 없다.
- ㄴ. B는 열대 해역을 나타낸 것이다.
- ㄷ. C는 해수의 표면 온도가 가장 높다.
- ㄹ. A~C는 수온 약층 아래에서 수온 변화가 거의 없다.

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

12. 다음은 해양과 관련된 역사적 사실을 나타낸 것이다. (가)~(다)와 관련이 깊은 인물로 바르게 짝지은 것은?

- (가) 지구는 태양의 주위를 공전한다는 지동설 이론의 확립
- (나) 산타마리아, 니냐, 핀타호로 항해하여 서인도 제도 발견
- (다) 세계 최초의 해양 과학서인 “해양의 물리적 지리학”을 발간

(가) (나) (다)

- ① 케플러 마젤란 쿡
- ② 케플러 마젤란 모리
- ③ 코페르니쿠스 콜럼부스 다윈
- ④ 코페르니쿠스 콜럼부스 모리
- ⑤ 바스코 다 가마 헨리 다윈

13. 다음은 해양 오염 물질에 관한 설명이다. ㉠에 들어갈 물질의 피해로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

70년대 이후 대부분의 선박에 사용되어 온 (㉠)는(은) 선저에 해양 생물의 부착을 방지하는 방오 능력은 뛰어났으나, 독성으로 인한 해양 오염이 심하여 국제적으로 규제가 강화되고 있다. 이에 따라 무독한 선박용 방오 도료를 개발하고 있으며, 일부는 현재 사용 중에 있다.

< 보기 >

- ㄱ. 홍합과 굴 껍데기에 구멍을 뚫는다.
- ㄴ. 부영양화를 초래하여 적조를 유발시킨다.
- ㄷ. 고등류의 암컷에 수컷 생식기가 자라는 성적 이상을 일으킨다.
- ㄹ. 어패류의 아가미를 막아서 성장을 저해시키거나 질식사시킨다.

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

14. 다음 기사에서 ㉡의 원인에 대해 발표한 내용이 옳은 학생을 <보기>에서 모두 고르면?

“해파리의 침공, 먹이 사슬 깨진 탓”

피서객들이 해파리에 쏘이는 일이 빈번하게 발생하고 있다. 말썽을 일으키고 있는 주인공은 ‘노무라입깃해파리’이다. 2000년 이후 ㉡우리나라와 일본 연안에 급속도로 증가하기 시작해 어업에 큰 지장을 주고 있다.

- ○○신문 -

< 보기 >

- 영희 : 육지로부터의 강물 유입으로 번식하기 좋은 환경이 되었기 때문입니다.
- 기영 : 광합성을 위해 빛이 투과되는 얇은 연안의 표층으로 이동했기 때문입니다.
- 미라 : 물고기의 남획으로 참치, 돔 등 해파리의 천적이 크게 감소했기 때문입니다.
- 철수 : 지구 온난화로 인한 급격한 기후 변화가 해수 온도를 상승시켰기 때문입니다.

- ① 영희, 기영 ② 영희, 미라 ③ 기영, 미라
- ④ 기영, 철수 ⑤ 미라, 철수

15. 다음은 해양 탐구반 학생들의 승선 실습 보고서이다. (가)에 들어갈 주제로 적절한 것은?

승선 실습 보고서	
주 제	(가)
목 표	1. 해양 관측 기기의 기본 원리를 이해할 수 있다. 2. 해양 관측 기기를 이용한 해양 조사 방법을 알 수 있다.
방 법	1. C.T.D로 수온과 수심을 연속적으로 측정한다. 2. 안테라 유속계를 사용하여 조류의 유향과 유속을 측정한다. 3. 피치롤 부표를 이용하여 파랑을 관측한다.

- ① 해양 생물 조사 ② 해양 지질 조사 ③ 해양 물리 조사
- ④ 해양 화학 조사 ⑤ 해양 자원 조사

4 직업탐구 영역(해양일반)

16. 다음 내용의 해양 위성을 통해 얻을 수 있는 정보에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]

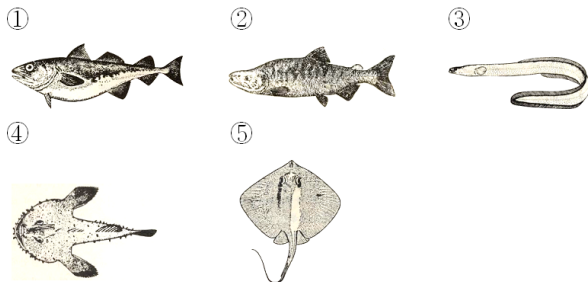
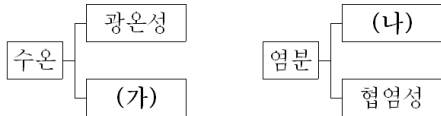
- OrbView-2, EOS-AM1이 있다.
- 바다에서 반사되어 나오는 가시광선을 센서로 감지한다.
- 센서가 감지하는 가시광선의 밴드는 파랑, 녹색, 노랑, 빨강이다.

< 보기 >

- ㄱ. 해양의 클로로필 농도를 관측한다.
- ㄴ. 해양의 부유 물질 농도를 관측한다.
- ㄷ. 지표면, 바다 표면 및 구름의 온도를 관측한다.
- ㄹ. 염분, 풍향, 풍속, 해저 지형, 파고, 유류 오염을 관측한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

17. 다음은 어류의 적응 범위에 따라 수온과 염분을 분류한 것이다. (가), (나)에 모두 해당하는 어종은? [3점]

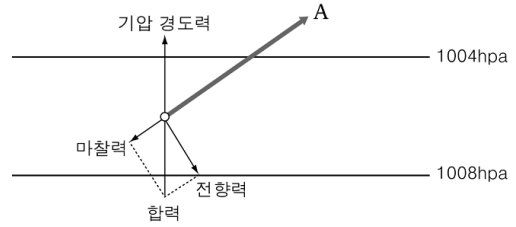


18. 다음은 해안가에서 나는 영희와 철수의 대화 내용이다. 이 내용으로 볼 때, ㉠~㉢ 중 옳은 것을 모두 고르면? [3점]

영희 : 철수야, 해안에 가까울수록 왜 파도가 높아지지?
 철수 : 그건, 파도가 해안 가까이 접근할수록 ㉠파속이 증가하는 반면 ㉡파장은 짧아지기 때문이야.
 영희 : 그럼, 왜 곳 부근엔 바위가 많고, 만 안쪽 백사장엔 모래가 많지?
 철수 : 곳에서는 파의 힘이 집중되어 ㉢용승 작용이 일어나고, 만에서는 파의 힘이 분산되어 활발한 ㉣퇴적 작용이 일어나기 때문이지.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢
 ④ ㉡, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

19. 그림은 북반구에서 부는 바람을 나타낸 것이다. A와 관련한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

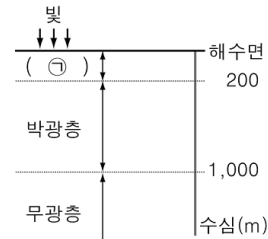


< 보기 >

- ㄱ. 마찰이 거의 없는 대기 상층에서의 바람이다.
- ㄴ. 기압 경도력과 전향력이 평형을 이루어 부는 바람이다.
- ㄷ. 풍향이 등압선과 이루는 각도는 마찰력이 커질수록 커진다.
- ㄹ. 지표면 부근에서 기압 경도력과 전향력, 마찰력이 평형 상태를 이루면서 부는 바람이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

20. 그림은 빛의 투과에 따라 해수층을 분류한 것이다. ㉠에 들어갈 해수층에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면? [3점]



< 보기 >

- ㄱ. 수중 음파의 전달 속도를 최소화시킨다.
- ㄴ. 해수에 들어온 빛에너지를 거의 모두 흡수한다.
- ㄷ. 빛에너지에 의해 해수의 밀도가 안정하게 유지된다.
- ㄹ. 광합성을 하는 해양 식물에 의해 대부분의 생산이 이루어진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ
 ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하십시오.