

제 4 교시

직업탐구 영역 (해양일반)

성명

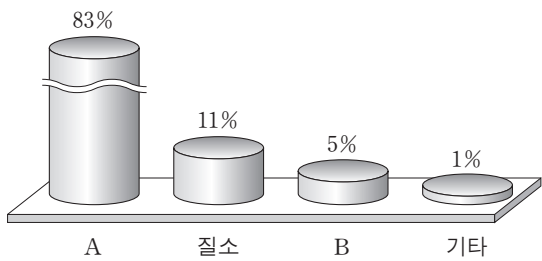
수험 번호

1. 다음은 해양 개척 역사를 시대별로 구분한 것이다. (가)~(다)를 오래된 시대부터 순서대로 바르게 배열한 것은?

시 대	내 용
(가)	· 해양 청정 에너지 자원의 실용화 · 해양 생물로부터 기능성 물질 개발
(나)	· 다윈의 비글호 항해 · 챌린저호의 해양 과학 탐사
(다)	· 헨리의 항해 학교 설립 · 마젤란의 세계 일주 항해

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

2. 그래프는 해수 중에 녹아 있는 기체 농도의 구성비를 나타낸 것이다. A, B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

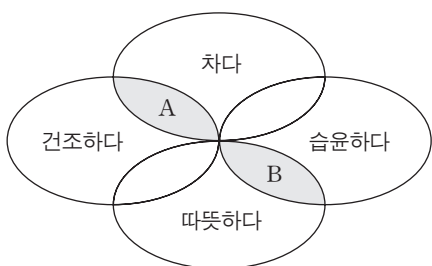


<보기>

- ㄱ. A는 해수의 pH 변화에 영향을 준다.
 ㄴ. B는 생물의 호흡에 이용된다.
 ㄷ. B는 해양 생물의 골격 형성에 사용된다.
 ㄹ. A와 B의 농도는 수온이 올라갈수록 증가한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

3. 그림은 우리나라에 영향을 주는 기단의 성격을 나타낸 것이다. A, B에 해당하는 기단으로 옳은 것은?



A

- ① 북태평양 기단
 ② 북태평양 기단
 ③ 시베리아 기단
 ④ 시베리아 기단
 ⑤ 오호츠크해 기단

B

- 시베리아 기단
 양쯔강 기단
 양쯔강 기단
 북태평양 기단
 북태평양 기단

4. 다음 스무고개 놀이에서 (가)에 해당하는 기기에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

선생님: 선생님이 생물 조사 기기 중 하나를 생각하고 있어요. 어떤 것인지 질문을 해서 답을 맞춰 보세요.

첫째 고개: 학생: 플랑크톤을 채집하는 기기입니까? 선생님: 예.

둘째 고개: 학생: 채수기를 이용하여 채집합니까? 선생님: 아니오.

셋째 고개: 학생: 플랑크톤 네트를 이용하여 채집합니까? 선생님: 예.

넷째 고개: 학생: 연속적인 채집이 가능합니까? 선생님: 예.

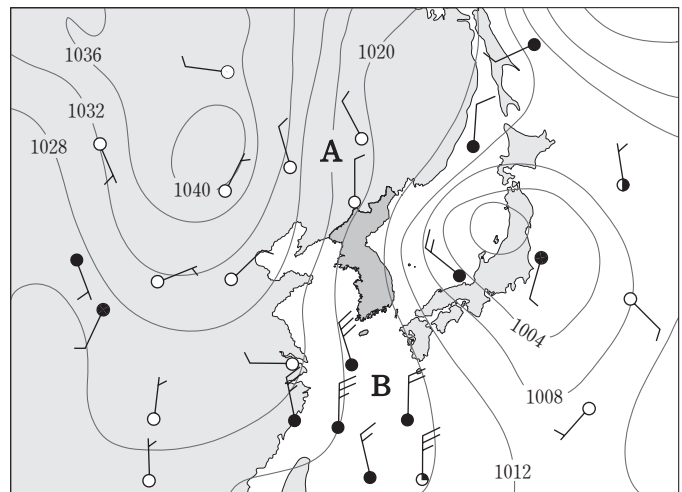
다섯째 고개: 학생: 알겠습니다. 정답은 (가)입니다. 선생님: 네, 맞습니다.

<보기>

- ㄱ. 나일론으로 만든 원뿔 모양이다.
 ㄴ. 네트 두 개를 연결하여 이중으로 채집하는 방식이다.
 ㄷ. 플랑크톤의 수직적, 수평적 분포를 알아보기 위한 채집에 사용된다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5. 다음 지상 일기도에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

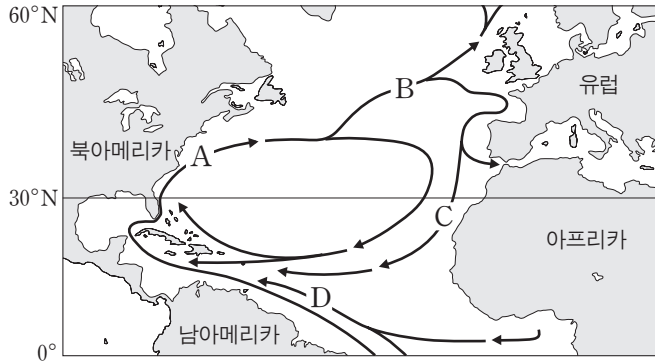


<보기>

- ㄱ. A에서는 남풍이 분다.
 ㄴ. B에서는 날씨가 흐리다.
 ㄷ. B에서는 A에서보다 바람이 강하다.
 ㄹ. 여름철에 주로 나타나는 기압 배치이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

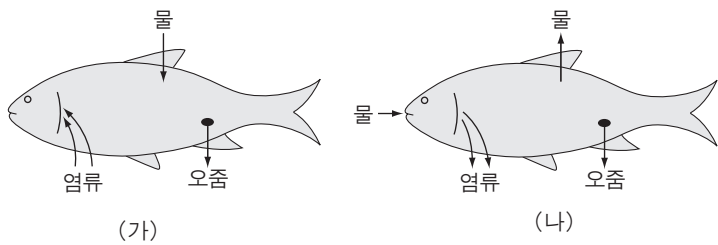
6. 그림은 북대서양 표층 해류의 대순환을 나타낸 것이다. A~D 해류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ. A는 서안 경계류이다.
 - ㄴ. B는 무역풍의 영향을 받는다.
 - ㄷ. A는 B보다 유속이 느리다.
 - ㄹ. D는 C보다 수온이 높다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

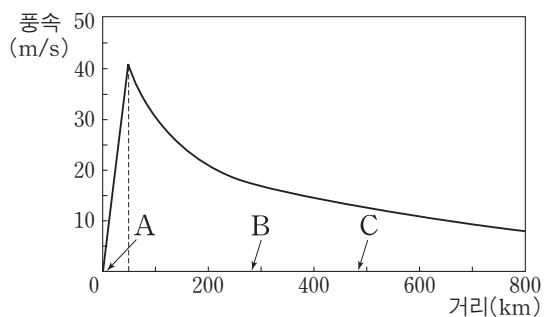
7. 그림은 경골 어류의 삼투압 조절을 나타낸 것이다. (가), (나)에 해당하는 어류에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, (가), (나)는 일생 동안 바다 또는 민물에서만 산다.) [3점]



- <보기> —
- ㄱ. (가)는 민물에서 (나)는 바다에서 산다.
 - ㄴ. (가)는 (나)보다 오줌을 많이 배설한다.
 - ㄷ. (가)는 (나)보다 염세포가 더 발달되어 있다.
 - ㄹ. (가)와 (나)의 체액의 염분은 주변의 물보다 높다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

8. 그래프는 태풍의 중심에서 동쪽으로의 거리별 풍속을 나타낸 것이다. A~C 지점에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]



- <보기> —
- ㄱ. A에서는 날씨가 맑다.
 - ㄴ. B에서는 북풍이 분다.
 - ㄷ. C에서는 B에서보다 기압이 높다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

9. 다음은 해양 자원에 대한 형성 평가 문제와 학생들의 답지를 정리한 결과표이다. 정답을 모두 맞힌 학생으로 옳은 것은?

형성 평가
3학년 ()반 ()번 이름 ()

※ 맞으면 ○, 틀리면 ×로 표시하시오.

번호	문제	답 (○, ×)
1	해양 심층수를 이용하여 음용수와 화장품 등을 만든다.	
2	망간 단괴는 대륙붕의 대표적인 광물 자원이다.	
3	파력 발전은 조차를 이용하여 발전하는 방식이다.	
4	해상 플랜트는 해양 공간 자원을 이용한 예이다.	

결과표

번호	이름	나현	종현	인해	한민	경희
1		○	○	×	○	×
2		○	○	×	×	×
3		○	×	○	×	×
4		○	×	○	○	×

- ① 나현 ② 종현 ③ 인해 ④ 한민 ⑤ 경희

10. 다음 기사에서 알 수 있는 인공 위성에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

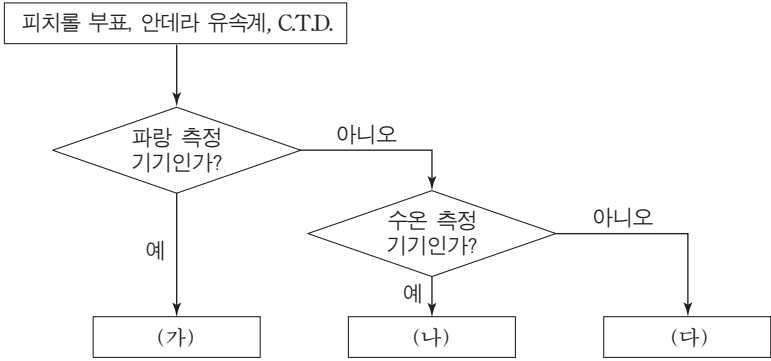
우리나라의 통신·해양·기상 위성인 '천리안'이 2011년 4월 1일 오전 9시부터 정규 운영을 시작했다. 이로써 그동안 일본 위성에 의존할 수밖에 없었던 가시 채널과 적외 채널 영상을 15분마다 직접 수신하게 되었다. 특히, 한반도 주변을 1시간에 최대 8회 관측할 수 있어서 위험 기상 감지와 대응 능력이 향상될 것으로 기대된다.

- ○○신문, 2011년 4월 4일자 -

- <보기> —
- ㄱ. 태풍과 황사를 감지한다.
 - ㄴ. 지구의 자전 속도로 궤도를 돈다.
 - ㄷ. 극지방과 적도로 이어지는 궤도를 돈다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

11. 다음은 해양 조사 기기를 분류한 순서도이다. (가)~(다)에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

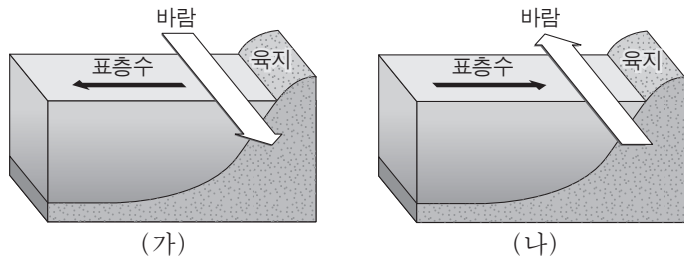


〈보기〉

ㄱ. (가)는 반사파가 많은 곳에서 측정하면 효과적이다.
 ㄴ. (나)는 전기 전도율을 이용하여 측정한다.
 ㄷ. (다)는 해류의 속도와 방향을 측정한다.
 ㄹ. (가)와 (다)는 음파를 이용하여 측정한다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

12. 그림은 북반구 연안에서 바람에 의한 표층수의 이동을 나타낸 모식도이다. (가), (나) 해역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



〈보기〉

ㄱ. (가) 연안에서는 침강류가 형성된다.
 ㄴ. (나) 연안에서는 저층수가 표층으로 이동한다.
 ㄷ. (가)와 (나)의 표층수는 에크만 수송에 의해 이동한다.
 ㄹ. (가)는 (나)보다 연안 표층수에 영양 염류가 더 많이 있다.

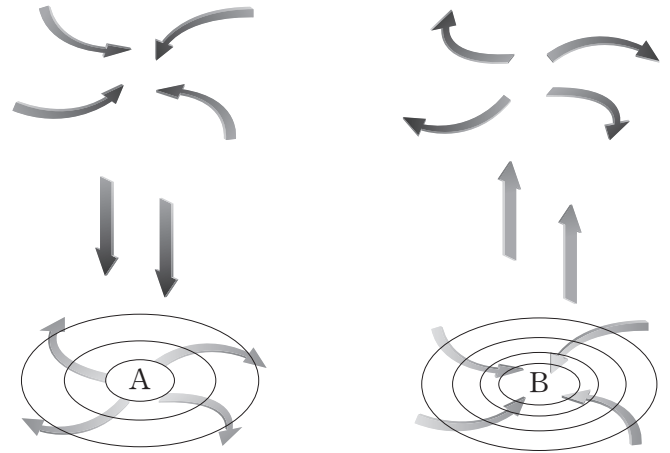
- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

13. 다음 퍼즐에서 A, B에 해당하는 글자를 AB순으로 배열한 용어에 대한 설명으로 옳은 것은?

[가로] 1) 기름 확산 방지막. 울타리형과 커튼형이 있다. 3) 대기가 수평으로 움직이는 흐름. ○○안개.	바	람		보	
	이			³⁾ 이	B
	¹⁾ 오	²⁾		스	
		A		발	
[세로] 2) 기상 캐스터가 일기도를 보고 ○○○○를 한다.				로	젯
		보	퍼	트	

- ① 대기의 압력을 말한다.
 ② 지상 1.5m 높이의 대기 온도를 말한다.
 ③ 일정한 방향과 속도로 이동하는 바닷물의 흐름이다.
 ④ 온도나 지형의 차이로 인해 발생하는 공기의 흐름이다.
 ⑤ 밀물과 썰물 때문에 일어나는 바닷물의 수평 운동이다.

14. 그림은 북반구의 기압 분포에 따른 공기 흐름을 나타낸 것이다. A, B에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? (단, 폐곡선은 등압선을 나타낸다.)

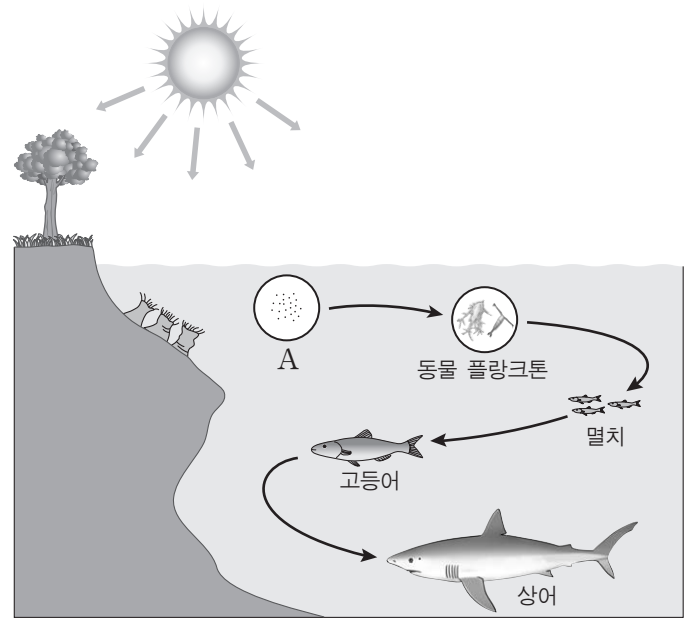


〈보기〉

ㄱ. A는 고기압 중심이다.
 ㄴ. A로 하층의 공기가 모여든다.
 ㄷ. B로 갈수록 바람이 약해진다.
 ㄹ. B에서 멀어질수록 기압이 높아진다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

15. 그림은 바다에서의 먹이사슬을 나타낸 한 예이다. A에 해당하는 생물에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]



〈보기〉

ㄱ. 아가미로 호흡한다.
 ㄴ. 동물과 식물의 사체를 분해한다.
 ㄷ. 엽록소를 이용하여 광합성을 한다.
 ㄹ. 돌말류와 와편모조류가 대표적이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

16. 다음 기사에서 (가)와 관련된 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은? [3점]

미국 지질조사국은 오늘 새벽 3시경 인도네시아 자바섬 남부 킬라캅으로부터 318km 정도 떨어진 바다에서 규모 6.7의 강진이 발생했다고 밝혔다. 이 지진으로 킬라캅 지역에 (가) 경보가 발령되어 주민 수천 명이 대피하였다.
-○○신문, 2011년 4월 4일자-

- <보기>
- ㄱ. 심해파의 일종이다.
 - ㄴ. 해안으로 갈수록 파고가 낮아진다.
 - ㄷ. 국제적인 예보 체계가 구성되어 있다.
 - ㄹ. 주로 해저의 수직적 지각 변동에 의해 발생된다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

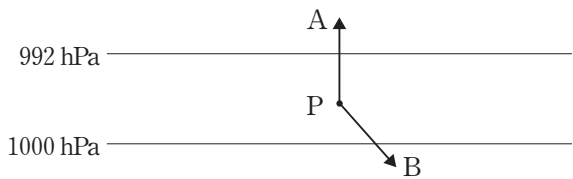
17. 다음 일기에 나타난 해양 오염원을 줄이는 방안으로 적절하지 않은 것은? [3점]

2011년 5월 29일

바다의 날을 맞이하여 친구들과 수중 정화 활동에 참여하였다. 해양 경찰 아저씨들의 도움을 받아 방파제 근처에서 활동을 시작하였는데 바다 속에는 폐통발과 폐그물 같은 쓰레기가 많이 있었다. 청소하는 것은 힘들었지만 마음은 뿌듯하였다.

- ① 유화제를 살포한다.
- ② 정기적으로 폐어구를 수거한다.
- ③ 어구 실명제를 실시하여 무단 폐기를 막는다.
- ④ 해양 오염 방지 교육을 실시하여 폐기물 투기를 예방한다.
- ⑤ 일정 기간이 경과하면 수중에서 분해되는 어구를 사용한다.

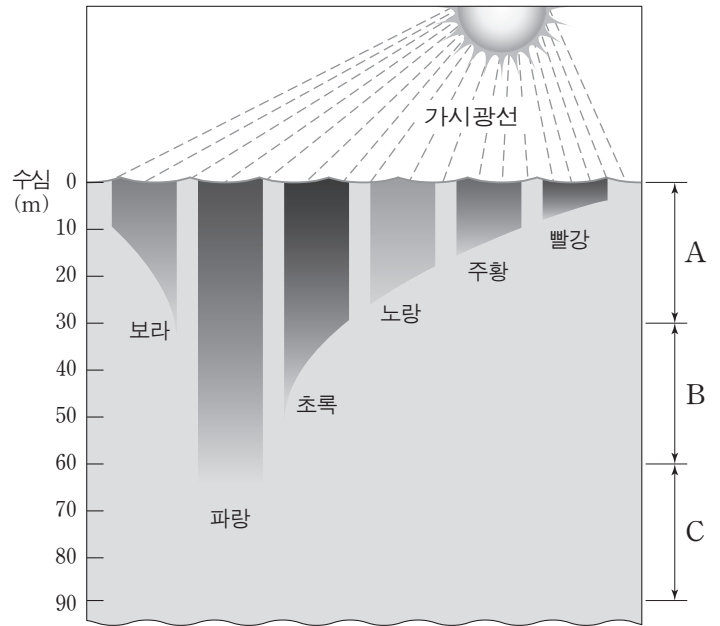
18. 그림은 북반구 P 지점의 공기에 작용하는 힘 A, B와 등압선을 나타낸 것이다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?



- <보기>
- ㄱ. A는 등압선의 간격이 좁을수록 커진다.
 - ㄴ. B는 지구 자전 때문에 작용한다.
 - ㄷ. A는 전향력이고 B는 기압 경도력이다.
 - ㄹ. P 지점의 풍향은 등압선과 평행이다.

- ① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

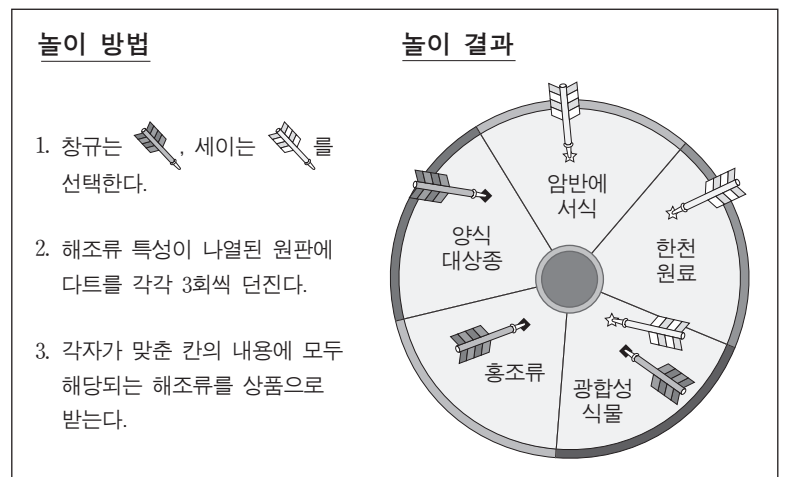
19. 그림은 가시광선의 색깔별 투과 정도를 수심에 따라 나타낸 것이다. A~C에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?



- <보기>
- ㄱ. 빨간색 물체는 B에서 회색으로 보인다.
 - ㄴ. 식물 플랑크톤은 A보다 C에서 더 많이 서식한다.
 - ㄷ. 파란색 물체는 B보다 A에서 더 선명하게 보인다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

20. 다음 다트 놀이의 결과에서 창규와 세이가 받을 상품으로 옳은 것은? [3점]



- | 창규 | 세이 |
|---------|-------|
| ① 김 | 미역 |
| ② 김 | 우뭇가사리 |
| ③ 미역 | 김 |
| ④ 미역 | 우뭇가사리 |
| ⑤ 우뭇가사리 | 미역 |

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