

수산일반

문 1. 티라피아 양식시 높은 번식력을 억제하기 위해 이용되는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 잡종 생산
- ② 성전환 처리
- ③ 저밀도 사육
- ④ 암·수 분리 사육

문 2. 건제품의 가공방법에 따른 분류 중 소건제품에 해당되는 것은?

- ① 동건명태
- ② 마른멸치
- ③ 마른해삼
- ④ 마른오징어

문 3. 1960년대 이후 연안 국가들이 200해리 배타적 경제수역을 설정한 궁극적인 목적으로 가장 옳은 것은?

- ① 자국의 대륙붕 확보
- ② 자국의 영해권 확장
- ③ 자국의 연안 경찰권 및 무역권 확보
- ④ 자국의 어업자원 보존 및 독점적 관리

문 4. 특성이 다른 두 개의 물덩어리 또는 해류가 서로 접하는 경계에서 형성되며, 우리나라의 동해안에 주로 나타나는 어장은?

- ① 와류 어장
- ② 용승 어장
- ③ 조정 어장
- ④ 대륙붕 어장

문 5. 모천국(母川國)에서 제1차적 이익과 책임을 가지고 자국의 EEZ에 있어서 어업 규제를 취할 권한을 가짐과 동시에 보존의 의무를 가지는 어류는?

- ① 강하성 어류
- ② 소하성 어류
- ③ 경계 왕래 어류
- ④ 고도 회유성 어류

문 6. 양식장에서 총 500 kg의 넙치에 10,000 kg의 배합사료를 먹여 8,500 kg으로 성장시켰다면 사료 계수는? (단, 사료공급량은 건물 기준임)

- ① 0.80
- ② 0.90
- ③ 1.11
- ④ 1.25

문 7. 다음과 같은 A, B사료를 장기간 송어에 공급하였을 때, B사료에 비해 A사료를 공급한 송어에서 나타날 수 있는 증상으로 옳지 않은 것은? (단, 다른 영양소의 영향은 고려하지 않음)

<배합사료 지질 및 지방산 함량>

성분	사료종류	
	A	B
지질	12.5%	12.5%
Linolenic acid (18:3n-3)	0.1%	1.0%

- ① 사료효율이 낮아진다.
- ② 지느러미가 부식된다.
- ③ 환경에 예민하게 반응하며 잘 놀란다.
- ④ 혈액에 헤모글로빈 농도가 높아진다.

문 8. 김 사상체의 각포자에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사상체를 연속 명기처리하면 각포자낭 포자 형성이 촉진된다.
- ② 사상체가 각포자낭을 만들기 시작하는 때는 주로 고수온기인 여름이다.
- ③ 조가비 사상체를 동결시켰다가 해동시키면 4~5일후 각포자가 대량 방출된다.
- ④ 각포자의 방출량은 수온에 따라 달라지는데, 일반적으로 낮은 수온에서 방출량이 많으나 횡수가 적다.

문 9. 수산물 가공식품에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 카라기난(carrageenan)은 진두발, 돌가사리 등의 갈조류에서 추출한 펙타이드이며, 의학용으로 완하제 및 장장제로 사용된다.
- ② 키토산(chitosan)은 게·새우 껍질을 여러 단계의 공정을 거쳐 만들어 지며, 항균제·의료용 소재·기능성 식품·수처리 등의 분리재료로 사용된다.
- ③ 알긴산(alginic acid)은 다시마·미역·감태 등과 같은 갈조류에 함유된 친수성 고분자 다당류로, 식품·의약·화장품 등에 사용된다.
- ④ 어교(fish glue)는 어류의 껍질·뼈·비늘·부레 등에 들어있는 성분에서 얻어지며, 특히 아이징 글라스는 철갑상어·대구·조기·잉어 등의 부레로 만든 것이다.

문 10. 패류독에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 마비성 패류독은 와편모 조류의 일종인 알렉산드리움 등의 유독 플랑크톤을 섭취한 패류를 사람이 먹음으로써 발생하는 식중독이다.
- ② 설사성 패류독은 유독 와편모 조류가 원인이 되어 이때패가 독화하는 현상으로, 수용성이다.
- ③ 기억 상실성 패류독은 특정한 지역에서 발생하는 규조류를 섭취한 이때패류 등을 사람이 먹음으로써 발생하는 식중독이다.
- ④ 기타 패류독으로 바지락 중독, 테트라민 중독, 수랑 중독, 전복 중독 등이 있다.

문 11. 연안성 어류를 어획한 직후, 단기간의 선도유지를 위하여 가장 많이 사용되는 저온 저장법은?

- ① 빙장법 ② 부분 동결법
③ 동결 저장법 ④ 액체 질소 동결법

문 12. 「수산업법」에 따라 행정 관청으로부터 어업 면허 또는 어업 허가를 받거나 신고를 하도록 되어 있는데, 이 중 면허 어업의 종류가 아닌 것은?

- ① 마을 어업 ② 정치망 어업
③ 협동 양식 어업 ④ 육상 해수 양식 어업

문 13. 넙치의 기생충성 질병인 트리코디나병 치료법으로 가장 옳은 것은?

- ① 메크로니다솔 5ppm에 약 4시간 약욕한다.
- ② 포르말린 150 ~ 200ppm에 약 1시간 약욕한다.
- ③ 푸라졸리돈을 배합사료에 혼합하여 경구투여한다.
- ④ 옥시테트라사이클린을 배합사료에 혼합하여 경구투여한다.

문 14. 2010년 기준으로 총 허용 어획량(total allowable catch system, TAC) 제도에 적용되지 않는 어종은?

- ① 참치 ② 개조개
③ 고등어 ④ 키조개

문 15. 함정 어법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유도 함정 어법의 대표적 어구는 문어 단지와 통발류이다.
- ② 강제 함정 어법의 어구에는 죽방렴, 주목망, 낭장망, 안강망이 있다.
- ③ 유도 함정 어법은 어군의 통로를 차단하고, 어획이 쉬운 곳으로 어군을 유도하여 잡아 올리는 방법이다.
- ④ 강제 함정 어법은 물의 흐름이 빠른 곳에 어구를 고정하여 설치해 두고, 어군이 강한 조류에 밀려 강제적으로 자루 그물에 들어가게 하여 어획하는 방법이다.

문 16. 어류가 육상의 가축에 비해 먹이의 에너지 이용효율이 높은 이유에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

- ㉠. 어류는 변온동물로서 체온을 유지하는 데 필요한 에너지 소모가 적다.
- ㉡. 물속에서 생활하고 있으므로 중력에 영향을 덜 받아 에너지 소모가 적다.
- ㉢. 단백질 분해산물인 암모니아를 아가미를 통해 외부로 분비함으로 에너지 소모가 적다.

- (1) $\neg$
- (2) $\perp$
- (3) $\bot, \vdash$
- (4) $\neg, \perp, \vdash$

문 17. 우리나라 양식 현황에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 넙치는 육상 수조식으로, 조피볼락은 가두리식으로 주로 양성한다.
- ② 갈조류 중 생산량이 가장 높은 다시마는 주로 지주식으로 양성한다.
- ③ 패류 중 가리비 양식 생산량이 가장 높고, 다음으로 전복 생산량이 높다.
- ④ 우렁챙이 양식은 조수간만의 차가 심한 조간대에서 투석식으로 주로 양식한다.

문 18. 해양 수산물에 다량 함유된 EPA(eicosapentaenoic acid)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 녹는점(melting point)은 13℃로 소화가 잘 된다.
- ② 생체 내에서 prostaglandin의 전구물질로 작용한다.
- ③ 탄소수가 22개인 n-3계열의 지방산으로 6개의 이중결합을 가진다.
- ④ 생리적 기능으로는 혈중 중성지방 함량을 증가시키고, 혈소판 응집을 촉진한다.

문 19. 어류의 자원을 진단할 때 남획으로 나타나는 징후로 옳지 않은 것은?

- ① 어획물에서 대형어의 비율이 감소한다.
- ② 단위 노력당 어획량이 점차 감소한다.
- ③ 자원 분포영역이 확대되어, 어장면적이 증가되는 현상이 나타난다.
- ④ 연령별 체장과 체중은 감소하며, 성 성숙연령이 낮아지는 경향을 보인다.

문 20. 어류 순환여과식 양식장의 수질환경 특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 수중의 pH가 높아지면 $\text{NH}_3/\text{NH}_4^+$ 비가 증가된다.
- ② 수중의 NH_4^+ 는 NH_3 보다 어류에 더 독성이 강하다.
- ③ 생물학적 여과 단계는 무기물화 - 질산화 - 탈질화 순이다.
- ④ 수중의 용존산소량이 증가되면 암모니아의 산화에 도움이 된다.