

1과목 : 물리해양학

- 다음 중 일반적으로 표면해수의 밀도를 감소시키는 것은?
① 강수 ② 결빙
③ 냉각 ④ 증발
- 해류는 수괴가 이동하는 현상이기 때문에 해류 수괴는 특징을 가지고 있다. 이 특징이 아닌 것은?
① 수색, 투명도 ② 수온
③ 염분 ④ 파고
- 주태음 반일주조(M2조)의 주기에 해당되는 것은?
① 12시간 25분 ② 12시간
③ 12시간 40분 ④ 11시간 55분
- 경계류와 해안과의 사이에 계절적으로 혹은 단기적으로 변하는 흐름은?
① 한류 ② 연안류
③ 주극류 ④ 환류
- 대서양에서 태평양의 흑조(Kuroshio)와 대응할 수 있는 난류는?
① 북대서양 해류 ② 래브라도 해류
③ 멕시코 만류 ④ 그린랜드 해류
- 다음 해류관측 방법에 관한 설명 중 옳은 것은?
① 알고스(Argos) 부이를 이용하는 것은 오일러(Euler) 방법이다.
② 태평양에서는 라그랑즈(Largrange) 방법이 좋으나 대서양은 오일러 방법이 좋다.
③ 심해중립 부이를 이용하는 것은 오일러 방법이다.
④ 도플러효과(Doppler effect)의 원리를 이용하는 유속계는 오일러식 유속계이다.
- 대양에서는 바람의 영향이나 밀도의 차이에 의해서 해수가 움직이는 것으로 알려져 있다. 다음 중 밀도차에 의하여 움직이는 것으로 가장 거리가 먼 것은?
① 표층수 ② 중층수
③ 심층수 ④ 저층수
- 대기압을 무시한다면 수심 20m에서의 기압은 약 얼마인가?
① 0.1기압 ② 0.5기압
③ 1기압 ④ 2기압
- 심해파가 진행될 때 물입자의 운동은?
① 상하수직운동 ② 원운동
③ 좌우직선운동 ④ 진행운동
- 다음 중 평균 대조차가 큰 항구부터 작은 항구 순으로 바르게 배열된 것은?
① 군산, 목포, 부산, 여수
② 울산, 부산, 목포, 도동(울릉도)
③ 인천, 목포, 거문도, 울산
④ 여수, 목포, 거문도, 부산
- 물의 흐름과 수평압력 기울기와의 사이에는 밀접한 관계가

있다. 일반적으로 한 면상의 모든 점에 작용하는 중력이 그 면에 수직일 때 이것을 무엇이라고 하는가?

- ① 연직면 ② 수준면
③ 수직면 ④ 수평면
- 등조시도(Co-Tidal chart)에 관한 설명 중 옳은 것은?
① 각 항구에서의 예보된 조석곡선
② 조시가 빠른 지역부터 차례로 그린 그림
③ 고조시가 같은 곳을 선으로 연결한 그림
④ 조차가 큰 지역부터 차례로 그린 조차의 그림
- 유의파고(significant wave height)란 파고가 큰 순서로부터 전체 파수의 얼마에 해당하는 파고인가?
① 1/5 ② 1/10
③ 1/3 ④ 1/2
- 대한해협을 동,서수도를 거쳐 동해에 유입하는 해류는?
① 쓰시마 해류 ② 오아시오 해류
③ 리만 해류 ④ 쿠로시오 해류
- 다음 중 대륙연안에서 대규모의 용승수를 운반하는 해류는?
① 크롬웰 해류 ② 서풍피류
③ 캘리포니아 해류 ④ 만류(gulf stream)
- 취송류에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 표면에서의 흐름은 북반부에서 풍향에 대하여 대개 오른쪽으로 45°방향으로 흐른다.
② 표면유속은 풍속의 2~4%정도의 속도이다.
③ 상부마찰 저항심도는 풍속에 역비례하고 위도의 크기에 비례한다.
④ 상부마찰 저항심도는 해수 전체는 북반부에서 풍향의 오른쪽 90°방향으로 흐른다.
- 해수 중 음파의 전달속도는 매 초당 얼마인가?
① 약 500m ② 약 1,000m
③ 약 1,500m ④ 약 2,000m
- 세계 대양의 저층수 분포에 가장 크게 영향을 미치는 수괴는?
① 지중해수 ② 쿠로시오해수
③ 남극저층수 ④ 래브라도해수
- 천해파의 파속과 군속도(group velocity)의 비교가 옳은 것은?
① 파속이 항상 군속도 보다 빠르다.
② 파속은 항상 군속도 보다 늦다.
③ 파속과 군속도는 같다.
④ 주기와 파장에 따라 군속도 보다 빠를 수도 늦을 수도 있다.
- 다음 중 해류계인 것은?
① LORAN ② G.E.K
③ RADAR ④ CTD

2과목 : 화학해양학

21. 해양오염물질 중 생물농축이 될 수 있는 중독성 물질이 있다. 다음 중 생물농축과 관련이 없는 것은?

- ① 비소 ② 아연
③ DDT ④ 인산염

22. 다음 중 해양에서 식물성 플랑크톤 번식에 사실상의 제한 인자가 아닌 것은?

- ① 인산염 ② 질산염
③ 규산염 ④ 아질산염

23. 표층해수의 평균적인 수소이온 농도(pH)는 약 얼마인가?

- ① 6.8 ② 7.5
③ 8.2 ④ 9.0

24. 다음 그림에서 대양에서의 질소의 수직 분포도를 나타내는 것은?

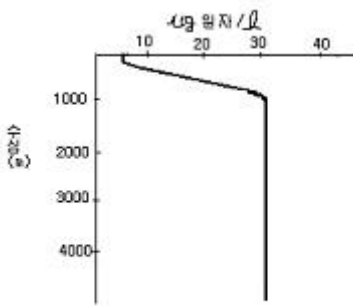


그림. 그림기가 마려워서 정답만
그렸습니디

- ① 복원중 (정확한 내용을 아시는분 께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁 드립니다.)
② 복원중 (정확한 내용을 아시는분 께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁 드립니다.)
③ 복원중 (정확한 내용을 아시는분 께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁 드립니다.)
④ 복원중 (정확한 내용을 아시는분 께서는 오류 신고를 통하여 내용작성 부탁 드립니다.)

25. 해수 중에 용존 되어 있는 가스 중에서 가장 많은 것은?

- ① 산소 ② 질소
③ 탄산가스 ④ 황화수소

26. 해수 중에 존재하는 콜로이드에 관한 설명 중 가장 거리가 먼 것은?

- ① 교질상태로 존재한다.
② 해수에 용해되어 있지 않는 물질이다.
③ Tyndall 현상을 일으켜 빛을 산란시키는 특징을 갖고 있다.
④ 해수 중 농도는 매우 높은 편이다.

27. 다음의 해수 조성에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 해수의 화학적 성분의 상대적인 비는 염분이 변화 해도 일정하다.
② 질소, 인, 규소 등 생물과 관련된 원소들은 표층수보다 저층수에 높게 분포한다.
③ 알칼리금속은 98% 이상이 유리이온으로 존재한다.
④ 알칼리 금속 및 알칼리 토금속의 평균체류시간은 극히

짧다.

28. 연안수 부영양화(富營養化)의 가장 직접적인 원인은?

- ① 기름유입 ② 도시폐수의 하수유입
③ 용승현상 ④ 심층수유입

29. 해수 중 평균체류시간이 가장 긴 원소는?

- ① Al ② Ca
③ P ④ Si

30. 열수는 해수에 여러 가지 원소를 공급하기도 하지만 제거하기도 한다. 거동이 나머지와 다른 원소는?

- ① 황 ② 철
③ 마그네슘 ④ 리튬

31. 원클러방법에 의하여 측정되는 해수 용존기체는?

- ① H₂ ② O₂
③ CO₂ ④ NO₂

32. 해수 중 화학성분의 공급(유입량)과 제거(제거량)가 평형이 되어 시간에 따른 농도의 변화가 없는 상태 무엇이라 하는가?

- ① 체류상태 ② 정상상태
③ 폐쇄상태 ④ 열린상태

33. 다음 중 해수 중의 암모니아 측정법으로 사용되는 방법은?

- ① Cd-Cu 환원법 ② 인도페놀법
③ GR법 ④ 원클러법

34. 해수의 염분을 측정하는 것은 매우 중요한 일이다. 다음 중 현재 가장 많이 쓰이는 염분 측정법은?

- ① 밀도 ② 온도
③ 전기전도도 ④ 굴절율

35. 용존산소가 완전히 소모된 저층수에서는 미생물에 의해 SO₄²⁻의 환원이 일어난다. 이 때 생성되는 것은?

- ① SO₃²⁻ ② SO₂
③ H₂S ④ S₂O₃²⁻

36. 해수에서 다음 질소원소 중 식물플랑크톤에 가장 우선적으로 취해지는 것은?

- ① NH₄⁺ ② NO₂⁻
③ NO₃⁻ ④ N₂

37. 해수는 각종의 염류를 포함하는 강 전해질 용액이다. 전해질 강도를 이온강도로 나타낼 때 염분도 35‰의 해수의 이온강도는 대략 얼마인가?

- ① 1.0 ② 0.7
③ 7.0 ④ 0.07

38. 유류(油類)오염이 해양환경에 주는 영향을 설명한 것 중 잘못된 것은?

- ① 광 차단으로 광합성 저해
② 연안해역의 부착생물의 질식가능
③ 어류의 서식지 회피
④ 해양과 대기간의 기체교환속도 증가

39. 일본의 미나마타(Minamata)만 사건의 원인이 되었던 오염 물질은?

- ① 수은 ② 카드뮴
③ 크롬 ④ 납

40. 해수 중 원소의 평균체류시간을 계산하는 식은?

- ① 유입속도 - 현존량 ② 현존량 ÷ 제거속도
③ 제거속도 ÷ 현존량 ④ 유입속도 × 현존량

3과목 : 생물해양학

41. 나노플랑크톤(Nanoplankton)은 어느 정도의 크기인가?

- ① 0.2 ~ 2.0 μ m ② 0.2 ~ 20 μ m
③ 0.02 ~ 0.2 μ m ④ 2.0 ~ 20 μ m

42. 겨울철 식물플랑크톤의 증식이 활발하지 못한 주 요인은?

- ① 수온 ② 염분
③ 영양염 ④ 광선

43. 적조 발생 설명으로 틀린 것은?

- ① 적조란 식물플랑크톤이 급격히 대량 번식하여 해수를 변 색시키는 현상이다.
② 적조는 어패류를 폐사시키는 한 원인이 된다.
③ 적조는 부영양화에 따라 발생된다.
④ 적조는 정체수역에서는 발생하기 어렵다.

44. 다음 어류 중 강하성회유(catadromous migration)를 하는 어종은?

- ① 송어 ② 뱀장어
③ 은연어 ④ 방어

45. 어류의 크기를 나타내는 방법 중 표준체장은?

- ① 몸 앞끝에서 꼬리지느러미 뒤끝까지의 직선거리
② 주둥이 앞끝에서 꼬리지느러미 기저까지의 직선거리
③ 주둥이 앞끝에서 꼬리지느러미의 오목한 안끝까지 직선 거리
④ 주둥이 앞끝에서 등지느러미의 끝까지의 직선거리

46. 다음은 해양생태계와 육상생태계를 비교한 설명이다. 이 중 틀린 것은?

- ① 해양에는 부유생물이 존재하고 이를 섭취하는 여과식자가 있다.
② 해양생물은 육상생물에 비하여 체내에 탄수화물의 함량이 높다.
③ 해양생물은 육상생물에 비하여 먹이 전환효율이 높다.
④ 대부분의 해양식물 및 초식자는 육상에 비하여 크기가 작다.

47. 먹이연쇄과정 중 대사물질에 의해 분해되지 않는 고형물질의 농축현상을 잘 표현하고 있는 것은?

- ① 농축물질은 저영양단계에서 많다.
② 농축물질은 고영양단계에서 적다.
③ 농축물질은 영양단계와는 관계가 없다.
④ 농축물질은 고영양단계의 생물에 치명적인 영향을 준다.

48. 보상심도(Compensation depth)에서 광합성에 의하여 생산된 O₂의 양과 호흡에 의하여 소비되는 O₂ 양의 관계는?

- ① 생산된 O₂의 양과 소비된 O₂의 양이 같다.
② 광합성으로 생산된 O₂의 양이 많다.
③ 호흡에 소비되는 O₂의 양이 많다.
④ O₂의 양과는 관계가 없다.

49. 다음 중 여과섭이(Filter feeding)를 하지 않는 동물은?

- ① 재첩 ② 따개비
③ 우렁챙이 ④ 화살벌레(모악동물)

50. 해양에 서식하는 저서동물 중 서식밀도가 가장 높은 것으로 알려진 종류는 갯지렁이(다모류)이다. 이에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 크기가 대형이며, 주로 육식성이다.
② 몸은 좌우대칭이며, 내 · 외부적으로 체절성이다.
③ 대부분 부유성 담류자 유생시기를 거친 후, 변태하여 저서생활을 시작한다.
④ 유기물오염이 심화된 해역에서 대량으로 서식하기도 한다.

51. 가다랑어 또는 방어의 체형은?

- ① 방추형(fusiform) ② 장어형(anguilliform)
③ 구형(globiform) ④ 편평형(depressed form)

52. 다음 중 해양저서동물의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 저서동물은 전 생활사 기간 동안 저서생활을 하기 때문에 전 m 깊이의 심해에서도 서식이 가능하다.
② 바위와 같은 딱딱한 기질에 서식하는 저서동물은 대부분 부착성이 많다.
③ 저서동물은 서식형태에 따라 기질의 표면에 사는 표서동물과 기질의 내부에 사는 내서동물로 크게 구분할 수 있다.
④ 빨이나 모래에 서식하는 저서동물의 대부분은 퇴적물식자나 부유물식자이다.

53. 다음 중 뱀장어의 유생은?

- ① 에키노플루테우스 ② 램토세팔루스
③ 아우리클라리아 ④ 미시스

54. 육상동물에는 전혀 유연(類緣)이 없는 해산동물은?

- ① 갑각류(Crustacea) ② 연체류(Mollusca)
③ 모악류(Cheatoognatha) ④ 규조류(Diatom)

55. 수압과 생물의 영향에 관한 설명 중 맞는 것은?

- ① 해수압과 생물은 무관하다.
② 가스의 용해도와 수압의 관계에 의해 간접적으로 생물에 게 영향을 끼친다.
③ 해수압은 생물 조직에는 영향을 주지 않는다.
④ 어류의 부레는 해수압과 무관하다.

56. 해수의 염분도와 해양생물의 관계를 설명한 내용 중 틀린 것은?

- ① 해수의 염분도는 일반적으로 해양생물에 영향을 미친다.
② 해양생물 중에는 담수에 옮겨졌을 때 재빨리 적응하는 능력을 가진 것이 있다.

- ③ 염분 변화의 생리적 영향은 온도에 따라 다르다.
- ④ 외양성 생물은 연안역에서 서식하는 생물보다 일반적으로 염분변화에 내성이 크다.

57. 외양 생태계에서 가장 우세한 기초 생산자는?

- ① 남조류 ② 규조류
- ③ 갈조류 ④ 대형 녹조류

58. 다음 중 기초 생산의 정의에 가장 가까운 것은?

- ① 어류의 생산
- ② 동물성 플랑크톤의 생산
- ③ 태양에너지가 고정되어 유기물이 합성되는 생산
- ④ 규조류의 생산

59. 다음 생물 중 유영생물(nekton)에 속하는 것은?

- ① Sagitta ② 뱀장어
- ③ 피조개 ④ 참굴

60. 다음 중 원생동물에 속하는 생물로 짝지워진 것은?

- ① 화산벌레, 연두벌레 ② 닳벌레, 바퀴벌레
- ③ 짚신벌레, 해삼 ④ 야광충, 연두벌레

4과목 : 지질해양학

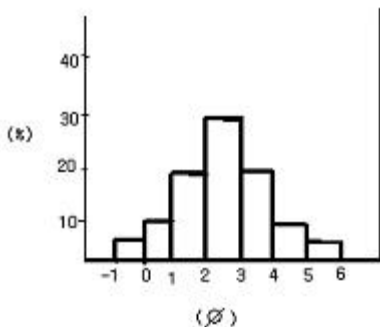
61. 다음 중 대륙붕의 설명과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 봉단의 평균 수심은 130m 정도이다.
- ② 환초(atoll)가 많이 발견된다.
- ③ 많은 생물이 있으며 경제적으로 매우 중요하다.
- ④ 바다 쪽의 한계는 구배가 급히 변하는 곳이다.

62. 다음 중 퇴적물의 퇴적속도가 가장 빠른 장소는?

- ① 하구 ② 해협
- ③ 내만 ④ 외양

63. 퇴적물을 입도 분석한 결과 의해 다음과 같은 막대 그림표를 그렸다. 다음 설명 중 가장 옳은 것은?



- ① 실트(silt)로 분류되며 분급도는 양호한 편이다.
- ② 실트(silt)로 분류되며 분급도는 불량한 편이다.
- ③ 모래(sand)로 분류되며 분급도는 양호한 편이다.
- ④ 모래(sand)로 분류되며 분급도는 불량한 편이다.

64. 해록석(glaucanite)에 대한 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 천연가스를 함유하는 암석의 일종이다.
- ② 해양환경에서만 생성되는 화학적 기원의 점토광물이다.

③ 연대측정에 사용되는 암석이다.

④ 주로 심해저에서 발견되는 화산기원의 암석이며 녹색을 띤다.

65. 다음 해양퇴적물의 일반적 내용 중 틀린 것은?

- ① 퇴적물은 주로 성분과 조직을 기초로 하여 분류한다.
- ② 퇴적물의 성분과 조직은 퇴적물의 근원과 퇴적환경을 지시한다.
- ③ 퇴적물의 조직은 주로 퇴적물과 물운동과의 관계를 지시한다.
- ④ 해저에는 예외 없이 퇴적물이 발달되어 있다.

66. 해저에서 석유자원은 주로 어떤 지층에서 생성되는가?

- ① 화산암 ② 화성암
- ③ 변성암 ④ 퇴적암

67. 해빈의 퇴적구조 설명 중 틀린 것은?

- ① 작은 규모의 총리가 발달되어 있다.
- ② 연흔, 스위시 마크 등도 발견된다.
- ③ 평행총리는 조립질 물질로 된 해빈 퇴적물층에서 대단히 잘 발달한다.
- ④ 파도에 의한 연흔과 해부에 의한 연흔은 연근처에서 나타난다.

68. 망간단괴(manganese nodule)가 가장 많이 발달하는 곳은?

- ① 수심 100 ~ 200m의 해저
- ② 수심 30 ~ 70m의 해저
- ③ 수심 1000 ~ 1500m의 해저
- ④ 수심 4000 ~ 5000m의 해저

69. 다음 삼각주에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 삼각주는 강의 퇴적물 운반량은 적은 반면, 파도나 연안류의 활동이 강할 때 형성된다.
- ② 삼각주는 해안에서 바다 쪽으로 연장되어 성장하므로 볼썽 나온 모양을 가지게 되어 거의 3각형과 유사하게 된다.
- ③ 삼각주 퇴적층은 육성퇴적물로 구성되며 주로 실트와 점토로 구성되어 있다.
- ④ 삼각주 퇴적층은 상부층, 중부층, 하부층으로 구성되며 구성부분에 따라 조직과 성분의 변화가 확실하다.

70. 다음 중 수심이 가장 깊은 곳은?

- ① 해령 ② 심해저 평원
- ③ 해구 ④ 기요

71. 지구의 구성 중 암권 및 내권은 뚜렷한 세 구조로 나타난다. 이들 세 구조에 속하지 않는 것은?

- ① 지각(crust) ② 맨틀(mantle)
- ③ 열권(thermosphere) ④ 핵(core)

72. 다음 중 유기적 퇴적암이 아닌 것은?

- ① 석회암 ② 규조토
- ③ 석탄 ④ 철광층

73. 다음 중 해저에 부설된 케이블을 찾는 데 효과적이지 않은 탐사 방법은?

- ① 음파탐사 ② 사이드 스캔소나 탐사
③ 해저 T.V ④ 중력탐사

74. 해빈(beach) 퇴적물을 이루는 광물 중 가장 흔한 것은?

- ① 감람석 ② 에피도르
③ 석영 ④ 각섬석

75. 대륙주변부에 포함되지 않는 해저지형은?

- ① 대륙붕(continental shelf)
② 대륙대(continental rise)
③ 대양저(abyssal floor)
④ 대륙사면(continental slope)

76. 해빈사의 이동에 가장 큰 영향을 미치는 것은?

- ① 파랑 ② 조석
③ 연안류 ④ 해류

77. 일반적인 해저지형을 육지에서 바다 쪽으로 나열한 것 중 옳은 것은?

- ① 대륙붕 → 상부대륙대 → 대륙사면 → 하부대륙대
② 대륙붕 → 대륙사면 → 대륙대 → 심해평원
③ 대륙붕 → 대륙대 → 대륙사면 → 심해평원
④ 대륙사면 → 대륙대 → 대륙붕 → 심해평원

78. 다음 기기 중 심해저 퇴적물의 시료 채취용이 아닌 것은?

- ① dredge ② auger driller
③ piston core sampler ④ grab type sampler

79. 퇴적물의 물리적 성질이 아닌 것은?

- ① 공극율(Porosity)
② 밀도(Density)
③ 열유량(Heat flow)
④ 탄성파 속도(Compressional Velocity)

80. 다음 중 생물기원 퇴적물과 관련이 없는 것은?

- ① 석회질 연니 ② 규산질 연니
③ 해면류 ④ 불석

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동

교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	④	①	②	③	④	①	④	②	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	③	③	①	③	③	③	③	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	③	③	①	②	④	④	②	②	③
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	②	②	③	③	①	②	④	①	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	①	④	②	②	②	④	①	④	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	①	②	③	②	④	②	③	②	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	①	④	②	④	④	③	④	①	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	④	④	③	③	③	②	②	③	④