

1과목 : 해양학개론

1. 대양저로부터 융기한 해산 중에서 그 정상이 편평한 지형은?

- ① 기요 ② 산호초
③ 해평 ④ 해령

2. 에크만 취송류 모델에서 마찰영향심도 (frictional depth)는?

- ① 위도에 관계없으며 풍속이 커지면 증가한다.
② 풍속에 관계없으며 위도가 증가하면 감소한다.
③ 같은 풍속이면 위도에 따라 증가한다.
④ 풍속이 증가하면 증가하며, 위도가 증가하면 감소한다.

3. 퇴적물일 평균입도가 동일할 경우, 퇴적물의 분급과 공극률의 관계 중 맞는 것은?

- ① 분급이 좋을수록 공극률이 작다.
② 분급이 좋을수록 공극률이 크다.
③ 분급과 공극률 간에는 관계가 없다.
④ 평균입도는 분급 및 공극률에 영향을 미치지 않는다.

4. 내부파 중에서 가상적인 영향에 의하여 생기는 반일주기의 파는?

- ① 내부조석파 ② 내부관성파
③ 자유내부파 ④ 심층내부파

5. 다음 중 열대저기압과 발생지역의 연결이 틀린 것은?

- ① 태풍(Typhoon) - 북태평양
② 허리케인(Hurricane) - 북대서양
③ 사이클론(Cyclone) - 북인도양
④ 윌리윌리(Willy-Willies) - 지중해

6. 다음 원소 중 해수에서 제거되기 쉬운 순서로 바르게 된 것은?

- ① Mn > U > Na > Th ② Th > Mn > U > Na
③ U > Na > Th > Mn ④ Na > Th > Mn > U

7. 북반구에 존재하는 동안류와 서안류에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 동안류는 폭이 넓고 서안류는 폭이 좁다.
② 해류층의 두께가 동안류는 얇고 서안류는 두껍다.
③ 동안류는 편서풍대에서 흘러오며, 저온, 저염분이고 서안류는 무역풍대에서 흘러오면 고온, 고염분이다.
④ 연안류와의 경계가 모두 분명하다.

8. 지형류란 어떤 힘들이 서로 평형을 이룰 때 나타나는 해류인가?

- ① 압력경도력과 코리올리힘
② 압력경도력과 바람응력
③ 바람응력과 코리올리힘
④ 가속력과 코리올리힘

9. 반구조운동을 하는 판(plate)의 평균 두께는?

- ① 100km ② 200km
③ 300km ④ 400km

10. 다음중 방사성핵종의 붕괴 방정식으로 맞는 것은? (단, A는 시간 t 경과 후 방사능 농도, A₀는 초기의 방사능 농도, λ는 붕괴상수, t는 시간이다.)

- ① $A = A_0 \times \ln(-\lambda t)$ ② $A_0 = A \times \ln(-\lambda t)$
③ $A_0 = A e^{-\lambda t}$ ④ $A = A_0 e^{-\lambda t}$

11. 해양의 표층해류 중 서안경계해류(western boundary current)가 아닌 것은?

- ① 쿠로시오 ② 멕시코만류
③ 캘리포니아 해류 ④ 동 오스트레일리아 해류

12. 다음 중 일조부등(日潮不等)의 원인은?

- ① 달의 위치가 하루 동안 바뀌기 때문이다.
② 태양의 위치가 하루 동안 조금 바뀌기 때문이다.
③ 달의 궤도면과 지구의 적도면이 서로 다르기 때문이다.
④ 밤과 낮의 기온차이 때문이다.

13. 해수의 온도차발전(OTEC)건설의 일반적인 최적지는?

- ① 저위도 지역 ② 중위도 지역
③ 고위도 지역 ④ 남극 지역

14. 해양 지형을 분류할 때 육지의 융기 또는 해면의 저하에 의하여 새로운 육지로 형성된 해안은?

- ① 침수해안 ② 이수해안
③ 중성해안 ④ 합성해안

15. 생물기원 퇴적물 중 해수에서 직접 침전한 것이 아니라 석회질 퇴적물이 퇴적한 후 속성작용을 받는 동안 Ca 석회질 퇴적물 혹은 공극수 내에 풍부한 Mg으로 치환되어 생성된 것은?

- ① Aragonite ② Barite
③ Calcite ④ Dolomite

16. 우리나라 주변해의 수괴 중 가장 온도가 낮은 것은?

- ① 동해고유수 ② 황해저층냉수
③ 대마난류수 ④ 북한한류수

17. 다음 중 침강입자를 모으는 용기로서 가장 적합한 것은?

- ① 세디먼트 트랩(Sediment trap)
② 밀릴포어 필터(Millipore filter)
③ 반돈(Van Dorn) 채수기
④ 무오염 채수기

18. 해저 열수광상이 가장 많은 해역은?

- ① 대서양 ② 태평양
③ 인도양 ④ 지중해

19. 북반구에서 열대-아열대 해역의 표층 해수 순환 방향은?

- ① 시계방향의 회전 ② 반시계 방향의 회전
③ 남북방향의 직선 ④ 동서방향의 직선

20. 해양에서 대기로 발산되는 열 중 가장 큰 것은?

- ① 증발잠열 ② 전도열
③ 복사열 ④ 반사열

2과목 : 지질해양학

21. 산호초의 가장 중요한 화학성분은?

- ① SiO_2 ② CaCO_3
③ Al_2O_3 ④ MgO

22. 중생대 백악기 중기에 태평양에 존재했었던 4개의 판이 아닌 것은?

- ① Kula 판 ② Australia 판
③ Phoenix 판 ④ Pacific 판

23. 육지 퇴적환경과 해양 퇴적환경과의 경계에 발달하는 혼합 퇴적환경에 속하지 않는 것은?

- ① 조간대 ② 하구
③ 삼각주 ④ 대륙대

24. 연근해저의 골재자원을 탐사하는데 사용되지 않는 것은?

- ① 음향측심 ② 탄성파탐사
③ 사이드스캔소나탐사 ④ 수온분포측정

25. 멜란지 지질구조는 어느 경계역에서 형성되는가?

- ① 발산경계 ② 수렴경계
③ 변환단층경계 ④ 발산 및 수렴경계

26. 터비다이트(turbidite)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 저탁류에 의해서 퇴적된 퇴적층을 말한다.
② 대륙대 퇴적물의 반 이상을 차지한다.
③ 지진 또는 빙하와는 무관하다
④ 뚜렷한 점이층리를 이룬다.

27. 다음 중 산호초의 발달에 가장 적합하지 않은 곳은?

- ① 큰 강하구 ② 열대해역
③ 천해지역 ④ 부근에 암반이 발달 한 곳

28. 해양지각을 구성하는 전형적인 암석은?

- ① 화강암 ② 퇴적암
③ 현무암 ④ 변성암

29. 퇴적물의 입도분류에 사용되는 Wentworth의 표준 척도에서 모래와 실트(silt)의 경계는?

- ① 0.1000mm ② 0.0740mm
③ 0.0625mm ④ 0.0530mm

30. 주로 대륙붕 해저의 쇄설성 금속광물자원을 찾아볼 수 있는 가장 좋은 탄성파 구조는?

- ① 평행적인 반사면 구조
② 고수로(paleo-channel)의 증거가 되는 탄성파 구조
③ 두꺼운 세립층의 탄성파 층서단위구조
④ 단층 지시적 탄성파 구조

31. 적색점토(red clay)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 심해에 분포한다.
② CCD 보다 얇은 지역에 분포한다.
③ 퇴적물 입자의 산화에 의해 적색을 띤다.
④ 북서 태평양 해역에 우세하게 분포한다.

32. 연니(Ooze)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 생물기원 물질이 우세하다.
② 탄산질 연니와 규산질 연니로 구분한다.
③ 생물생산성이 높은 대륙붕 지역에 분포한다.
④ 유기물 함량이 높다.

33. 대륙사면과 관련된 설명 중 틀린 것은?

- ① 대륙사면에서 저탁류가 일어나며, 저탁류란 물을 많이 함유한 퇴적물이 상대적으로 높은 밀도로 사면을 따라 하부로 흐르는 것을 말한다.
② 지각의 가벼운 진동이나 충격으로 저탁류가 발생되면 자동적인 부유작용이 적용되면서 아래로 흐른다.
③ 대륙사면은 해저에서 대륙지각과 대양저 지각을 구분하는 경계부분이다.
④ 대륙사면의 퇴적물은 60% 정도가 모래이다.

34. 대륙이동의 원동력이 될 수 있는 주된 기작은?

- ① 전도 ② 복사
③ 대류 ④ 압력

35. 심해저 퇴적물의 설명 중 틀린 것은?

- ① 일반적으로 퇴적속도가 느리다.
② 생물기원 심해퇴적물에는 석회질여닌와 규산질여닌가 있다.
③ 망간단괴는 퇴적속도가 대단히 빠른 곳에서만 형성된다.
④ 갈색점토, 화산재, 우주기원, 자생기원 퇴적물도 있다.

36. 조간대에 발달한 표층퇴적물의 입도는 바다에서 육지 쪽으로 가면서 일반적으로 어떻게 변화하는가?

- ① 세립화 한다. ② 조립화 한다.
③ 변화가 없다. ④ 불규칙적이다.

37. 현생누대의 고생대, 중생대, 신생대는 무엇을 기준으로 나누어지는가?

- ① 절대연대
② 각 기간에 살았던 생물의 상대적인 발달 정도
③ 각 지층간의 대비
④ 파충류의 진화 정도

38. 모호면의 특징으로 옳은 것은?

- ① 지각과 맨틀의 경계이다.
② 대륙지각에서는 얇은 반면, 해양지각에서는 깊게 나타난다.
③ 지각으로부터 맨틀로 깊어지면서 탄성파의 속도가 뚜렷이 감소한다.
④ 지각으로부터 맨틀로 깊어지면서 밀도가 뚜렷이 감소한다.

39. 대륙붕단(shelf break)이란?

- ① 대륙붕과 대양분지의 경계부
② 대륙사면과 대양분지의 경계부
③ 대양분지와 해저산맥의 경계부
④ 대륙붕과 대륙사면의 경계부

40. 대륙대(continental rise)의 발달과 관련이 가장 큰 것은?

- ① 취송류 ② 저탁류
③ 연안류 ④ 폭풍

3과목 : 광물학

41. 다음 중 속성작용(diagenesis)에 수반되는 현상은?

- ① 고대작용 - 재결정작용 ② 동화작용 - 환산작용
③ 변질작용 - 분화작용 ④ 변성작용 - 확산작용

42. 석유의 집유 구조(petroleum traps)에 속하지 않는 것은?

- ① 화강암 트랩(granite trap)
② 배사구조 트랩(anticline trap)
③ 단층 트랩(fault trap)
④ 층서 트랩(stratigraphic trap)

43. 시추이수(drilling mud)의 구비 조건으로 틀린 것은?

- ① 두껍고 튼튼한 이벽을 만드는 성질이 있어야 한다.
② 사분을 포함하지 않아야 한다.
③ 적당한 점성을 가져야 한다.
④ 온도, 압력에 대한 안정성이 높아야 한다.

44. 다음 중 쌍정(twin)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 동일 물질로 구성된 2개 이상의 결정이 서로 일정한 결정학적인 관계를 갖고 결합하여 있는 것을 말한다.
② 쌍정의 양쪽부분은 서로 면대칭의 관계 또는 어떤 방향을 축으로 하여 한쪽을 180도 회전한 것과 같은 관계를 갖는다.
③ 쌍정의 종류로는 접촉, 투입 및 반복쌍정 등이 있다.
④ 쌍정에 있어서 양측부분이 결합하여 있는 면을 접합면이라고 하는데 접합면은 보통 쌍정면과는 일치하지 않는다.

45. 다음 중 망간단괴의 생성기원에 해당되지 않는 것은?

- ① 속성기원 ② 열수기원
③ 화산기원 ④ 변성기원

46. 장성(feldspar)이 화학적 풍화를 받아서 생겨나는 최종산물은?

- ① 고령토(kaolin) ② 석영(quartz)
③ 방해석(calcite) ④ 석고(gypsum)

47. 광물의 분리법 중 중광물(heavy mineral)의 분리에 가장 효과적인 방법은

- ① 핀셋 분리법 ② 자력 분리법
③ 부유 선광법 ④ 중액 분리법

48. 해록석(Glaucinite)은 다음 중 어느 곳에서 특징적으로 발견되는가?

- ① 하천 퇴적환경 ② 사막 퇴적환경
③ 습지 퇴적환경 ④ 대륙사면 퇴적환경

49. 광물의 편광현미경 관찰 시 개방니콜 하에서 재물대를 회전시킬 때 관찰할 수 있는 현상은?

- ① 간섭색 ② 간섭상
③ 다색성 ④ 이방성

50. 다음 중 $[SiO_4]$ 사면체층과 $[Al(O,OH)_6]$ 팔면체층이 1:1로 결합한 점토 광물은?

- ① 캐올리나이트 ② 녹니석
③ 일라이트 ④ 스멕타이트

51. 다음 중 쇄설성 퇴적암(clastic sedimentary rock)에 속하지 않는 암석은?

- ① 역암(conglomerate) ② 처트(chert)
③ 사암(sandstone) ④ 셰일(shale)

52. 일반 가정의 난방 및 취사용으로 공급되는 LPG(liquefied petroleum gas)의 주성분은?

- ① 에탄(ethane) ② 프로판(propane)
③ 부탄(butane) ④ 메탄(methane)

53. 광물이 얇은 박으로 늘어나는 성질을 무엇이라 하는가?

- ① 전성 ② 가절성
③ 탄성 ④ 요곡성

54. 결정을 이루는 3요소 사이의 관계식인 오일러의 방정식으로 맞는 것은? (단, 결정면(f), 능(e), 우각(c) 이다.)

- ① $f+e=c+2$ ② $f+e=c+1$
③ $f+c=e+2$ ④ $f+c=e+1$

55. 다음 중 코발트-망간각(Co-rich manganese crust)의 주분포 해심은?

- ① 500m 이하 ② 1000~2000m
③ 2500~5000m ④ 5000m 이상

56. 해양저 다금속 유화광상의 성인은?

- ① 생물작용 ② 열수작용
③ 풍화작용 ④ 속성작용

57. 다음 중 화학성분이 주로 탄산질, 규산질, 인산질로 구성된 퇴적물은?

- ① 암석기원퇴적물 ② 생물기원퇴적물
③ 자생기원퇴적물 ④ 외계기원퇴적물

58. 생산된 천연가스의 "sweetening" 공정은 특히 어떤 부산물을 대상으로 하는가?

- ① 질소 ② 수분
③ 수은 ④ 황화수소

59. 망간단괴를 구성하는 망간 이외의 주요 광물 성분은?

- ① 탄산염광물 ② 철수산화물
③ 인산염산화물 ④ 황산염광물

60. 해저 열수광상에서 추출할 수 있는 유용 원소가 아닌 것은?

- ① 철 ② 아연
③ 알루미늄 ④ 구리

4과목 : 탐사공학

61. 자연잔류자화는 암석이 잔류 자기를 갖게 되는 현상을 의미한다. 다음 중 자성물질이 높은 온도로 부터 큐리온도를 거

채 서서히 식어갈 때 외부 자기장에 의하여 강하고 안정된 잔류자기를 얻게 되는 현상을 무엇이라고 하는가?

- ① 등온 잔류자화 ② 열 잔류자화
③ 점성 잔류자화 ④ 화학 잔류자화

62. 핵자력계에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자기공명현상을 이용하여 총자기를 측정하는 자력계이다.
② 비교적 정밀도가 높고 측정방향에 관계없이 사용이 가능하다.
③ 1초 이하의 간격으로 정밀 측정이 용이하다.
④ 센서가 다소 흔들려도 영향을 받지 않아 항공탐사에 사용된다.

63. 반사법 탄성파 탐사의 비폭발성 에너지원 중 육상에서만 사용하는 것은?

- ① 바이브로사이스(Vibroseis) ② 에어건(Ari-gun)
③ 베이퍼썩(Vaporchoc) ④ 스파커(Sparker)

64. 노말 전기비저항 검층(normal resistivity logging)은 몇 개의 전극을 사용하는가?

- ① 2개 ② 3개
③ 4개 ④ 6개

65. 탄성파의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 종(P)파는 파의 전파방향과 입자의 진동방향이 일치하는 실체파이다.
② 레일리(Rayleigh)파는 입자의 진동과 파동의 전파방향이 같은 방향으로 운동한다.
③ 스톤리(Stoneley)파는 고체와 액체의 경계면에 서 발생한다.
④ 횡(S)파는 파동의 운동방향에 따라 SV파와 SH파가 있다.

66. 굴절법 탄성파 탐사에서 음원으로부터 굴절파가 최초로 나타나는 거리를 임계거리라 한다. 제1층의 탄성파속도가 0.8 km/sec, 제2층의 속도가 2.4km/sec, 제 1층의 두께가 12m 일 경우 임계거리는 몇 미터인가?

- ① 2.83 m ② 4.24 m
③ 5.66 m ④ 8.49 m

67. 우리나라 지자기장의 크기는 일반적으로 어느 정도인가?

- ① 30,000γ 내외 ② 40,000γ 내외
③ 50,000γ 내외 ④ 60,000γ 내외

68. 석유 시추에 사용하는 이수의 주성분은 물과 무엇인가?

- ① 고령토 ② 벤토나이트
③ 불석 ④ 보헤마이트

69. 수평 2층 지하구조에서 상층의 밀도와 탄성파 속도가 2g/cm³, 1500m/s, 하층의 밀도와 탄성파 속도가 2.7g/cm³, 4000m/s 일 때 탄성파 반사계수는?

- ① 1.565 ② 1.253
③ 0.565 ④ 0.253

70. 다음 중 감마선의 콤프턴 산란(Compton scattering) 현상을 이용하는 검층은?

- ① 노말 전기비저항 검층 ② 자연전위검층
③ 유도분극 검층 ④ 밀도 검층

71. 다음 중 체적탄성을 K를 나타내는 식으로 맞는 것은? (단, E : 영률, ν : 포아송비)

- ① $K = E / [2(1 + \nu)]$ ② $K = E / [2(1 - \nu)]$
③ $K = E / [3(1 + 2\nu)]$ ④ $K = E / [3(1 - 2\nu)]$

72. 전기비저항 검층법 중 측정 전류를 지층의 수평방향으로 흘려보내 인접지층의 영향을 최소화하고 조사심도를 향상 시킨 방법은?

- ① 단노말 전기비저항 검층
② 래터럴 전기비저항 검층
③ 마이크로 전기비저항 검층
④ 지향식 전기비저항 검층

73. 지자기의 단위 γ(gamma)를 SI 단위계로 표현하면? (단, T는 테슬라(tesla) 이다.)

- ① 1γ = 1T ② 1γ = 10⁻³T
③ 1γ = 10⁻⁶T ④ 1γ = 10⁻⁹T

74. 중력탐사의 부정 중 측정과 기준면 사이에 존재하는 물질의 인력에 의하여 나타나는 중력의 차이를 보정하는 것은?

- ① 위도(Latitude) 보정
② 후리-에어(Free-air) 보정
③ 부게(Bouguer) 보정
④ 지형(Topographic) 보정

75. 탄성파 탐사 자료의 전산처리 및 분석과정에서 마이그레이션(migration) 이란 다음 중 무엇을 뜻하는가?

- ① 속도보정 ② 지형보정
③ 구조보정 ④ 정보정

76. 반사법 탄성파 탐사 자료의 전산처리 과정 중에서 트레이스 상에 직접파, 굴절파, 유도파 등의 잡음이 나타나는 부분이 나 동보정 후에 파형의 신장이 심하게 나타나는 부분을 제거하는 작업은 다음 중 무엇인가?

- ① 편집(editing)
② 이득회수(gain recovery)
③ 뮤팅(muting)
④ 공심점 취합(common midpoint gather)

77. 다음 중 전파되는 파면상의 각 점은 새로운 파동의 근원(파원)으로 작용 한다는 이론은?

- ① 후크의 법칙 ② 스넬의 굴절법칙
③ 스넬의 반사법칙 ④ 호이겐서의 원리

78. 지구물리탐사에서 시계열자료가 디지털기록을 위하여 1ms 간격으로 샘플링 되었다. 이 자료의 나이퀴스트 주파수는?

- ① 100 Hz ② 500 Hz
③ 1000 Hz ④ 5000 Hz

79. 중력탐사자료에 대한 해석법으로 가장 적합한 것은?

- ① 2차 미분법 ② 포아송 관계식
③ 동일선법 ④ 로그 - 파워법

80. 중성자 검층(Neutron logging)을 통해 측정할 수 있는 지층의 정보는?

- ① 전기비저항 ② 자화강도
③ 음파속도 ④ 공극률

5과목 : 해양계측학

81. 해저 퇴적물인 점토질 (clay)입자의 크기는?

- ① 0.2 ~ 0.4mm ② 0.062 ~ 0.2mm
③ 0.004 ~ 0.062mm ④ 0.004mm 이하

82. 조석자료의 분석에서 잔차가 특별히 큰 peak값을 보일 경우는 무엇을 의미하는가?

- ① Peak 부근에 주기성이 있다.
② 자료의 신뢰도가 높다.
③ 잘못된 자료일 가능성이 크다.
④ 단주기 성분의 중첩이 있다.

83. 거리가 떨어져있는 두 전극을 이용하여 전극 사이의 해수의 흐름의 변화에 따른 전도성 변화를 측정하여 유속을 측정하는 기기는?

- ① GEK ② XBT
③ ADCP ④ ARGO float

84. Stable Oxygen Isotope(^{18}O)에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① Salinity 가 일정한 환경에서 적용이 용이하다.
② 고대 빙하기 때의 온도를 잘 나타내어 준다.
③ 생명체의 영향이 적은 곳에서 적용이 용이하다.
④ 빙하기 때는 해수 중 ^{18}O 함량이 증가한다.

85. 다음 중 Lagrange 방법에 해당하는 것은?

- ① Drift buoy 관측 ② ADCP 관측
③ GEK 관측 ④ Current meter 관측

86. 해양에서 사용하는 단위 중 노트(Knot)는 어떤 단위인가?

- ① 거리단위 ② 시간단위
③ 속도단위 ④ 해리와 동일한 단위

87. 미국 해양기상관측위성인 NOAA 인공위성에 탑재된 수온 감지기의 해상도는 가로, 세로 1.1km이다. 다음 중 NOAA위성 관측시 해양표면온도를 알아낼 수 있는 해역은?

- ① A섬과 B섬 간의 간격이 3000m인 해역
② A섬과 B섬 간의 간격이 1000m인 해역
③ A섬과 B섬 간의 간격이 500m인 해역
④ A섬과 B섬 간의 간격이 110m인 해역

88. 연안해역의 오염상태를 표시하는데 이용되는 대표적인 측정 항목은?

- ① plankton 개체수 ② COD
③ 대장균수 ④ 인산염농도

89. 퇴적물의 조립질 입자의 입도 분석에 사용되는 기기와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 기계식 요동기(Ro-Tap) ② Air-Jet Sieve

- ③ Rapid Sediment Analyzer ④ Pycnometer

90. 수심 3000m 에서의 압력은?

- ① 약 3기압 ② 약 30기압
③ 약 300기압 ④ 약 3000기압

91. 미고결 해저 표층 퇴적물을 자연상태 그대로(undisturbed) 채취하는데 가장 좋은 채취 기구는?

- ① Vibratory corer ② Piston corer
③ Grab ④ Rotary drilling corer

92. 13.5GHz의 전자파를 매우 짧은 시간 동안 방출하여 그 왕복시간을 측정함으로써 해면의 높이 등을 알아낼 수 있는 위성 탑재장비는?

- ① TM ② AVHRR
③ Altimete ④ MSS

93. 겉보기산소소비량(Apparent Oxygen Utilization: AOU)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① AOU 값이 클수록 유기물 분해량이 많다.
② AOU 값과 유기물 분해량은 관계가 없다.
③ AOU 값이 클수록 인산염의 재생량은 적다.
④ AOU 값과 비보존성 인산염의 농도는 반비례한다.

94. 다음 중 해양 - 대기 열교환에 영향을 미치는 것으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 바람 ② 해면-공기 온도차
③ 습도 ④ 해류

95. ^{14}C 를 이용한 연대 측정과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① ^{14}C 는 우주선에 의하여 계속 생성된다.
② 공기중 ^{14}C 의 농도는 조금씩 변화한다.
③ ^{14}C 는 베타선을 내며 반감기가 약 5700년이다.
④ ^{14}C 는 살아있는 식물에 의하여 계속 흡수된다.

96. 위성사진(satellite image)에서 가장 효과적이고 직접적으로 얻을 수 있는 정보는?

- ① 해면기압 ② 심층해류
③ 바다표면수온 ④ 바다표면염분

97. 조석 관측에서 양질의 자료로 적절한 분석이 이루어졌을때 나타나는 현상은?

- ① 잔여치가 아주 규칙적이며 주기적 oscillation이 있다.
② 잔여치가 아주 규칙적이며 주기적 oscillation이 없다.
③ 잔여치가 아주 불규칙적이며 주기적 oscillation이 있다.
④ 잔여치가 아주 불규칙적이며 주기적 oscillation이 없다.

98. 퇴적물 입도 분석 자료를 정량적으로 분석하기 위해 계산하는 분급도란?

- ① 분포곡선의 평균 기울기
② 분포곡선의 뾰족한 정도
③ 평균값을 중심으로 한 분산 정도
④ 평균값을 중심으로 한 대칭성

99. 다음 중 파장이 가장 긴 전자파는?

- ① x선 ② 자외선

③ 가시광선

④ 적외선

100. 망간단괴 등 큰 덩어리의 채취에 가장 적합한 것은?

① Dredge

② Corer

③ Grab

④ Snapper

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	②	①	④	②	④	①	①	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	③	①	②	④	①	①	②	①	①
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	②	④	④	②	③	①	③	③	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	③	④	③	③	①	②	①	④	②
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	①	①	④	④	①	④	④	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	①	③	②	②	②	④	②	③
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	③	①	③	②	④	③	②	③	④
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
④	④	④	③	③	③	④	②	①	④
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	③	①	②	①	③	①	②	④	③
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
②	③	①	④	②	③	④	③	④	①