2006년05월14일년 해양자원개발기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 해양학개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	④	④	②	④	②	④	②	①	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	③	③	④	①	④	④	①	②	①

【2과목 : 20문제】 지질해양학	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	④	②	③	③	④	①	④	②	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	④	①	②	②	④	①	②	①	②

【3과목 : 20문제】 광물학	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	②	④	④	①	①	②	③	①	③	①
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	①	③	①	④	②	③	④	④	①	①

【4과목 : 20문제】 탐사공학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	③	③	②	①	④	③	③	③	②	③
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	③	②	①	①	②	④	①	①	①	②

【5과목 : 20문제】 해양계측학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	①	④	④	②	④	④	①	①	③	①
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	①	③	②	②	①	①	③	④	②	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 해양학개론 (20문제)

1. 해수가 증발할 때, 염분이 증가함에 따라 화합물은 일련의 과정으로 침전한다. 그 중 첫 번째 침전물은?

① 돌로마이트(dolomite)
② 황산칼슘
③ 탄산칼슘
④ 석고

2. 지진파 중 P파 전달속도를 결정하는 계수로 가장 거리가 먼 것은?

① 밀도(density)
② 벌크 모듈러스(bulk modulus)
③ 시어 모듈러스(shear modulus)
④ 공극율(Porosity)

3. 심해파(深海波)에 대한 설명 중 맞는 것은?

① 심해파의 파속은 수심, 파장 그리고 주기의 함수이다.
② 심해파의 파속은 파장의 제곱에 반비례한다.
③ 심해파의 파속은 파장과는 관계가 없고 수심만의 함수이다.
④ 수심이 파장의 1/2보다 깊다면 심해파이다.

4. 다음 중 후열도 분지(backarc basin)에 해당하는 것은?

① 북극해
② 동해
③ 황해
④ 지중해

5. 우리나라 근해에서 가장 풍부한 점토 광물은?

① Kaolinite
② Chlorite
③ Smectite
④ illite

6. 다음 중 열수활동과 직접 관계가 없는 것은?

① 다금속 펄
② 해록석
③ 블랙 스모커
④ 화이트 스모커

7. 다음 중 영양염의 함유량이 가장 낮은 지역은?

① 발산지역
② 중위도 지역의 서쪽 연안
③ 적도반류역의 용승역
④ 수렴지역

8. 다음 중 해수 온도차 발전(OTEC)의 후보지로서 가장 적합한 곳은?

① 울릉도
② 하와이
③ 남극부근
④ 그리인란드

9. 심해저 망간단괴를 최초로 발견한 해양 탐사선은?

① H.M.S. 챌린지호
② 메테오호
③ 클로마챌린저호
④ 아르빈호

10. 반일 주조의 조석주기가 정확히 12시간이 아닌 이유는?

① 지구의 자전 때문
② 지구의 공전 때문
③ 달의 공전 때문
④ 태양의 공전 때문

11. 2층 해양의 경우 상층에서 시계방향의 회전흐름이 있고, 저층에서 유속이 없다면, 등압면과 두층사이 경계면의 형태는 중심부에서 외부로 향하여 어떻게 나타나는가?

① 등압면은 상승하고 경계면은 하강
② 등압면과 경계면 모두 상승
③ 등압면은 하강하고 경계면은 상승
④ 등압면과 경계면 모두 하강

12. 대양에서 영구수온약층(permanent thermocline)이 가장 깊은 수심에서 나타나는 해역은?

① 적도부근
② 위도 20° 부근
③ 위도 40° 부근
④ 극지방

13. 수중 통신에 가장 많이 쓰이는 것은?

① 초단전파
② 광파
③ 옴파
④ 유선통신

14. 에크만 수심에 대한 취송류 모델에서 고려하는 힘은?

① 바람의 응력, 해수의 점성, 대기압력
② 해저 마찰력, 해수의 점성, 코리올리 효과
③ 마찰력, 중력, 코리올리 효과, 해수의 점성
④ 바람의 마찰력, 해수의 점성, 코리올리 효과

15. 다음 중 망간단괴의 품위를 결정하는 원소가 아닌 것은?

① 철
② 구리
③ 니켈
④ 코발트

16. 다음 중 지형류를 계산할 때 필요치 않은 것은?

① 밀도분포
② 정점간 거리
③ 기준면
④ 풍속

17. 다음 중 자기층서(magnetostratigraphy)의 문제점이 될 수 없는 것은?

① 생물교란(bioturbation)
② 약한 자기강도(magnetic intensity)
③ 부정합(hiatus)의 존재
④ 지자기의 반전(polarity reversal)

18. 해양에서 탄산염 퇴적물이 가장 많이 퇴적되어 있는 곳은?

① 대양저 산맥
② 해구
③ 북태평양 수렴대
④ 후열도 분지

19. 대양의 경우 해표면 염분이 최대인 해역은?

① 적도부근
② 위도 20° 부근
③ 위도 50° 부근
④ 극지방

20. 서태평양의 열대해역에서 발생하는 시속 119km 이상의 열대성 저기압은?

① 태풍
② 돌풍
③ 허리케인
④ 사이클론

【2과목】 지질해양학 (20문제)

21. 우리나라 해역 중 대륙붕의 폭이 비교적 넓지 않은 곳은?

① 목포해역의 대륙붕
② 남제주해역의 대륙붕
③ 여수해역의 대륙붕
④ 강릉해역의 대륙붕

22. Panthalassa라는 대양은 현재 지구 대양의 어떤 곳에 해당되는가?

① 북해
② 대서양
③ 인도양
④ 태평양

23. 해양에서 퇴적물 응집(Flocculation)이 가장 잘 일어나는 곳은?

① 해빈
② 하구만
③ 초호
④ 산호초

24. 천해성 퇴적물의 특성에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 일반적으로 대양의 주변해저에 분포한다.
② 생물기원물질 양이 극히 적게 함유되어 있다.
③ 구성물질이 심해성 퇴적물에 비해 세립질이라는 점이 특징이다.
④ 남극 대륙주변에는 빙하기원 퇴적물이 넓게 분포한다.

25. 다음 중 조간대(intertidal zone)의 설명으로 틀린 것은?

① 조간대란 밀물시에는 덮이고, 썰물시에는 노출되는 평탄한 곳이다.

② 조간대 환경은 주기적으로 반복된다.

③ 조간대 퇴적물은 항상 예외 없이 미세 모래이다.

④ 조간대 퇴적물은 해안으로 접근할수록 미세해진다.

26. 섭입대(subduction zone)와 관계 없는 것은?

① 해구가 있다.

② 화산작용이 있다.

③ 심발지진이 있다.

④ 해저가 확장된다.

27. 연흔(ripple)은 다음 중 어느 곳에 가장 잘 발달되어 있는가?

① 해빈과 연근해저 퇴적층

② 심해저 퇴적층

③ 대륙사면 퇴적층

④ 대륙대 퇴적층

28. 다음의 산호초에 관한 설명 중 틀린 것은?

① 모든 산호(coral)가 초(reef)를 형성하지는 않는다.

② 초 형성 산호를 허라매티픽(hermatypic) 생물체라 한다.

③ 산호는 햇빛이 잘 쬐는 곳에 국한되며 약 50m 수심 이하에는 거의 없다.

④ 산호초가 필요로 하는 최고 온도는 약 20℃ 이다.

29. 연니(OOZE)란 전체 퇴적물 중에서 몇 % 이상이 생물기원 퇴적물로 이루어진 것을 의미하는가?

① 10%

② 30%

③ 50%

④ 70%

30. 다음은 대륙붕에 관한 설명이다. 옳지 못한 것은?

① 붕단(shelf break)은 대륙사면과 경계면이 된다.

② 대서양형의 대륙붕은 태평양형에 비해 폭이 넓거나 평탄하다.

③ 외대륙붕은 일반적으로 내대륙붕 보다 더 경사되어 있다.

④ 대륙에 인접해 있고 어느 정도 평탄한 형을 이룬다.

31. 대륙붕이 빙하기에는 육지였다는 증거와 가장 거리가 먼 것은?

① 대륙붕의 테라스형 해저 지형

② 육성기원 퇴적물의 존재

③ 외대륙붕 바닥에 존재하는 조립질 퇴적물

④ 대륙붕 저층 5m 부근에 일반적으로 존재하는 뚜렷한 부정합면

32. 추정연대 약 6천년 전으로 생각되는 조개껍질에 대한 절대연대를 측정하고자 한다. 가장 유용한 연대측정 방법은?

① 우라늄-289

② 칼륨-40

③ 루비듐-87

④ 탄소-14

33. 대양저를 구성하는 가장 주요한 암석은?

① 현무암

② 안산암

③ 화강암

④ 편마암

34. 외대륙붕 퇴적물의 가장 현저한 특징은?

① 연안류, 이안류의 영향을 받는다.

② 잔류 퇴적물이 흔하게 분포한다.

③ 산호가 많이 나타난다.

④ 현생 퇴적물의 영향을 많이 받는다.

35. 다음의 대륙사면(continental slope)에 대한 설명 중 가장 적합한 것은?

① 평균수심이 123m이다.

② 대륙지각과 해양저지각이 경계를 이룬다.

③ 비교적 평탄한 지형을 이룬다.

④ 대서양, 인도양에는 넓게 발달되어 있으나 태평양에서는 협소하다.

36. 다음 중 전형적인 심해 퇴적물의 종류는?

① 코퀴나층

② 자갈층

③ 사립퇴적층

④ 우즈(ooze)층

37. 일반적으로 고조선 위로 뻗쳐진 섬과 섬, 섬 또는 암괴와 육지를 연결시켜 주는 모래 지대는?

① tombolo

② uprush

③ Sand dome

④ longshore bar

38. 다음 대륙이동 또는 해저면 확장의 증거 중 틀린 것은?

① 대서양 양안 두 대륙 간에 지질구조 연관성이 많이 나타난다.

② 해저산맥의 정상붕에는 가장 고기의 퇴적물이, 먼 곳에는 신기의 퇴적물이 나타난다.

③ 대양을 사이에 둔 두 대륙 간에 동일 고생물군이 분포한다.

④ 대서양 중앙해령을 중심으로 자기이상대가 대칭으로 나타난다.

39. 다음은 퇴적물과 관련된 내용이다. 틀린 것은?

① 퇴적물의 입자가 적을수록 퇴적물을 침식, 운반하는데 필요한 에너지는 항상 적어진다.

② 입도를 나타내는 파이단위는 mm로 표시한 입자의 지름을 2를 밀수로 하는 음의 대수이다.

③ 퇴적물의 입도를 계량적으로 기재 연구하기 위하여 중앙경향, 분급, 왜도, 첨도 등을 구한다.

④ 자생기원 모래의 성분은 주로 해록석, 또는 여러 가지 모양의 망간이나 인산염 물질의 단괴들이다.

40. 산소안정 동위원소의 비율(O^{18}/O^{16})을 적도와 남극해의 표층수에서 측정한 결과 1/500로 같았다. 같은 지역에서 서식하는 같은 종의 부유성 현생 유공층의 탄산칼슘 껍질에서 이 비율(O^{18}/O^{16})을 측정하면 어떻게 되겠는가?

① 적도가 높다.

② 남극해가 높다.

③ 양쪽이 같다.

④ 같은 종이라도 개체에 따라 일정하지 않다.

【3과목】 광물학 (20문제)

41. 알코즈(Arkose)란 무엇인가?

① 주로 석영으로 이루어진 사암이다.

② 주로 석영과 장석으로 된 사암으로 장석은 적어도 전체의 25%를 차지한다.

③ 주로 석영과 장석으로 된 사암으로 장석의 함유량은 전체의 25% 미만이다.

④ 주로 장석으로 된 사암이다.

42. 다음 중 어란상 석회암(oolitic limestone)이 쌓이는 환경은?

① 깊고 고요한 바다 밑

② 얕고 고요한 바다 밑

③ 폐쇄된 깊은 바다 밑

④ 파도가 심한 얕은 바다 밑

43. 막대한 양인 해저 광물자원의 개발이 늦어지는 이유로써 적절치 않은 것은?

① 투자하는데 위험 부담률이 크다.

② 해저개발 기술이 뒤떨어져 있다.

③ 해양자원과 경합되는 육상자원의 공급이 용이하다.

④ 해양자원은 아직 미개발자원이다.

44. 망간단괴에 관한 연구사항 중 현재 명확한 규명이 이루어져 있지 않은 것은?

① 생성원인

② 분포

③ 광물성분

④ 물리적 특성

45. 울라이트(oolite)를 형성시키는 광물성분으로 가장 거리가 먼 것은?

① 점토광물

② 탄산염광물

③ 인삼염광물

④ 철광물

46. 해양저 열수 광상 중 산성 열수와 관련된 황화광상의 형태는?

① 성릉형

② 망상형

③ 괴상

④ 주상

47. 대양저 퇴적물 중의 중정석에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 중정석은 드릴링 머드의 성분, 혹은 유리와 페인트의 원료가 된다.
② 한 지점에서 중정석은 깊이에 따라 함량이 증가하는 경향을 보인다.
③ 주로 수반되는 퇴적물은 규산질 퇴적물이다.
④ 태평양보다 대서양 지역에서는 좀 더 시대가 올된 퇴적물에서 중정석이 많이 산출된다.

48. 다음 중 불석(Zeolite)족에 속하는 광물 종은?

① 필립사이트
② 할로이사이트
③ 몬모릴로나이트
④ 내크라이트

49. 해록석의 기원물질로 보기 어려운 것은?

① 화산유리
② 페칼 펠렛(facal pellet)
③ 방해석
④ 장석

50. 광물이 얇은 박으로 늘어나는 성질을 무엇이라 하는가?

① 전성
② 가절성
③ 탄성
④ 요곡성

51. 다음 중 타탄철석의 특징으로 맞는 것은?

① 삼방정계
② 등축정계
③ 정방정계
④ 사방정계

52. 결정면(f), 능(e) 및 우각(c) 사이에 성립하는 관계식인 오일러의 방정식(Euler's sequation)을 옳게 나타낸 것은?

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

53. 망관 단괴가 형성될 수 있는 해양환경 중 가장 부적합한 곳은?

① 활발한 퇴적활동이 있는 곳
② 활발한 저서생물 활동이 있는 곳
③ 강한 저층류(bottom current)가 존재하는 곳
④ 부근에 활발한 열수작용이 있는 곳

54. 해저 열수광상에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 해수와 마그마 작용에 의해 생긴다.
② 해령 부근에 발달한다.
③ 해수와 마그마의 접촉에 의해 생긴다.
④ 광상을 구성하는 원소는 해수기원 뿐이다.

55. 다음 중 스멕타이트 족 광물이 상부퇴적 층후가 증가될 때 최초로 생성될 수 있는 광물은?

① 깁사이트
② 일라이트/스멕타이트 혼합층상 광물
③ 백운모
④ 몬모릴로나이트

56. 편광현미경 관찰 시 개방 니콜 하에서 관찰할 수 있는 현상은?

① 간섭색
② 간섭상
③ 다색성
④ 소광

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

57. 다음 해저광물 중 세륨(Ce), 토륨(Th)의 원광석이 되는 것은?

① zircon
② garnet
③ ilmenite
④ monazite

58. 수중환경에서 금속성분이 농집되는데 필요한 과정과 그 과정에 의해 형성된 광물의 연결이 틀린 것은?

① 선택적인 분급 – 표사광물
② 선택적인 용탈 – 라테라이트
③ 흡착 – 망간단괴 광물
④ 생물학적 과정 – 불석광물

59. 다음 중 광물의 비중이 큰 것으로부터 작은 순으로 된 것은?

① Cassiterite – Monazite – Zircon - Beryl

② Monazite – Cassiterite – Zircon - Beryl

③ Cassiterite – Monazite – Beryl - Zircon

④ Monazite – Cassiterite – Beryl - Zircon

60. 다음에서 해저 탄전이 가장 많은 나라는?

① 영국

② 이탈리아

③ 알제리

④ 모로코

【4과목】 탐사공학 (20문제)

61. 다음의 원소 중 망간단괴(Manganese nodule)에 가장 많이 들어있는 것은?

① Ni

② Co

③ Fe

④ Cu

62. 연안 해저퇴적물의 퇴적속도를 구할 때 가장 적합한 방사성 핵종들은?

① U234, Th232

② Th230, Pa231

③ Th234, Pb210

④ Th230, Th234

63. 지열유량의 전체 평균치는 h. f. u.(1h. f. u. = 41.8 mW/m^2)단위로 대략 얼마인가?

① 0.2

② 2

③ 20

④ 200

64. Cap rock(피복암)으로 작용하는 주된 암석은?

① 이암과 세일

② 화강암

③ 현무암

④ 사암

65. 해저표층부의 탐사에 효과적인 탄성탐사에서 현재 널리 사용되고 있는 음원(音源)의 두가지 유형은?

① 스파커, 스팀건

② 워타건, 에어건

③ 워타건, 스팀건

④ 스파커, 에어건

66. 해양에서 탄성파, 굴절법에 의해 분류된 Layer 2의 구성 물질은?

① Sediment

② Peridotite

③ Basalt

④ Gabbro

67. 주시곡선도(Time-distance graph)에서 반사파를 나타내는 곡선의 형태는?

① 지수곡선

② 대수곡선

③ 쌍곡선

④ 타원곡선

68. 다음 자연잔류자화(NMR)중 암석이 생성될 당시의 지자기장과 관련이 가장 먼 것은?

① 열잔류자화(TRM)

② 퇴적잔류자화(DRM)

③ 점성잔류자화(VRM)

④ 화학잔류자화(CRM)

69. 탄화수소 저류암에서 탄화수소 포화율(hydrocarbon saturation)이 0.5 일 때 물포화율(water saturation)은?

① 0.2

② 0.5

③ 1.0

④ 2.0

70. 지구표면에서의 평균 중력가속도는?

① 약 960 gal

② 약 970 gal

③ 약 980 gal

④ 약 990 gal

71. 선박 항해용 전파를 송신 전자파로 이용하는 탐사법은?

① SP
② IP
③ VLF
④ MT

72. 평상시 지구자장의 일변화(diurnal variation)의 크기는?

① 수 nT
② 수십 nT
③ 수백 nT
④ 수천 nT

73. 다음 중 표면파(Surface wave)를 바르게 기술한 것은?

① 표면파는 심해파이다.
② 표면파는 천해파이다.
③ 표면파는 조간대에서 발생한다.
④ 표면파는 장파이다.

74. 밀도가 2,400 kg/m^3인 지역의 1m 당 부게 보정량은?

① 약 1 g.u
② 약 3 g.u
③ 약 10 g.u
④ 약 30 g.u

75. 투자율(μ)과 대자율(k)과의 관계는?

① $\mu = 4\pi k$
② $\mu = 1 + 4\pi k$
③ $\mu = 2 + 4\pi k$
④ $\mu = 3 + 4\pi k$

76. 시추공의 직경을 측정하는 검층법은?

① Normal log
② Lateral log
③ Sonic log
④ Caliper log

77. 코아(Core) 채취에 사용하는 Bit는?

① Diamond bit
② Blade bit
③ Bicorn bit
④ Tricorn bit

78. 다음 중 탄성파 속도의 빠르기 순서가 맞은 것은?

① P파 > S파 > Rayleigh파
② S파 > P파 > Rayleigh파
③ Rayleigh파 > P파 > S파
④ Rayleigh파 > S파 > P파

79. 다음 중 탄성파 반사법에서의 동보정(dynamic correction)과 가장 관련이 깊은 것은?

① NMO 보정
② 고도보정
③ 풍화층보정
④ 뮤트(mute)

80. 다음의 암석 중 대자율(Magnetic susceptiblity)이 평균적으로 보아서 가장 큰 것을?

① 화강암
② 현무암
③ 사암
④ 석회암

【5과목】 해양계측학 (20문제)

81. 다음 유속계 중에서 성격이 다른 것은?

① ARGOS Drifter Buoy
② Ekman 유속계
③ VACM
④ Aanderra 유속계

82. 플랑크톤 채집시 무망 시험을 하는 가장 큰 이유는?

① 대형 플랑크톤의 채집량을 계산하기 위해서
② 소형 플랑크톤의 채집량을 계산하기 위해서
③ 미세플랑크톤의 혼합량을 계산하기 위해서
④ 플랑크톤 채집망의 여수율을 계산하기 위해서

83. 음파식(acoustic) 해류계는 주로 어느 효과를 이용하는가?

① 감쇄효과
② 굴절효과
③ 회절효과
④ 도플러효과

84. 원격탐사에서 식물플랑크톤 연구에 많이 이용되는 전파는?

① X선
② 가시광선
③ 마이크로파
④ 라디오파

85. 육상 혹은 해상에서 위치를 측정하는 방법 중 위성을 이용하는 방법은?

① Loran
② Radar
③ Trisponder
④ GPS

86. 해수 표면의 수온 분포 측정에 가장 많이 사용되는 전자파는?

① X선
② 자외선
③ 가시광선
④ 적외선

87. 다음 중 형광분광계의 광원으로 사용되는 것은?

① 크세논 아아크
② 속이 빈 음극관
③ Nerst 백열등
④ Coolidge관

88. 다음 중 염분을 측정하는데 있어서 이용될 수 없은 것은?

① 해수의 혼탁도
② 수중 음향속도
③ 전기전도도
④ 염소량

89. 퇴적물 식별에 이용되는 음파탐사법 중 해저 아래 수백 m 까지를 탐사하는데 적용되는 주파수는?

① 5kHz 전후
② 1kHz 전후
③ 수백 Hz
④ 수십 Hz

90. 외양역에서 영양염류의 농도를 비교한 것 중 옳은 것은?

① 표층 < 중층 < 저층
② 표층 > 중층 > 저층
③ 중층 < 표층 < 저층
④ 중층 > 표층 > 저층

91. 조석 관측의 목적으로 적당하지 않은 것은?

① 수질 측정 및 보정
② 각종 해면의 결정
③ 교량 및 항만의 설계 시공
④ 수심 측량

92. 퇴적물의 세립질 시료의 입도분석 방법으로 가장 올바른 것은?

① 원심분리기로 분리하여 입도 분석한다.
② 기계식 요동기에 의한 체질로 입도 분석한다.
③ Stokes 법칙을 이용하여 침전속도로부터 입도 분포를 구한다.
④ 공기 흡이을 이용하여 입도를 분석한다.

93. 위성 탑재 센서로서 해면 고도를 측정하는 것은?

① AVHRR
② ALTIMETER
③ TM
④ CZC.S

94. 조석 자료를 조화분석 후, 조화분석에서 얻어진 조화상 수로 관측과 같은 기간의 조석을 다시 추산하여 이를 관측치로부터 뺀 값을 일반적으로 무엇이라 하는가?

① 나머지
② 조석잔차
③ 오차
④ 상대편차

95. 기압의 변화에 따라 해면의 수위가 변동한다. 해면상의 기압이 1 hPa 증가할 때 수위의 변동은?

① 약 1cm 하강

② 약 1mm 하강

③ 약 1cm 상승

④ 약 1mm 상승

96. 1983년 1월 1일 ~ 1월 30일 간 관측된 제세포의 평균해면이 82.5cm, 인근 표준항 부산의 평균해면이 62.0cm, 그리고 부산의 년 평균 해면이 64.0cm 였다면 지세표의 보정된 년 평균 해면은 얼마인가?

① 84.5 cm

② 80.5 cm

③ 83.5 cm

④ 81.5 cm

97. 다음 중 BT 사용시 최대 가능 선속은?

① 12 노트

② 15 노트

③ 18 노트

④ 20 노트

98. 해저의 저질(底質)을 채취하기 위한 장비가 아닌 것은?

① Dredge

② Piston corer

③ Grab sampler

④ Pinger

99. 퇴적물에 포함된 유기물이나 석회질을 제거하는 방법 중 틀린 것은?

① 저열 0ven(Sand oven)에서 가열하면서 H2O2용액과 몇 방울의 암모니아수를 가하여 유기물을 제거한다.

② 시료에 유기물이 많이 포함되어 있으면 H2O2용액과 암모니아수 반응이 격렬하며 이때는 염산을 조금씩 가하여 조절한다.

③ 석회질은 염산용액(약 30%)을 가하여 제거시킨다.

④ 광물학적 분석을 병행할 경우의 석회질 제거는 약한 염산액(약 10%)을 사용하여 pH가 3 이하로 내려가지 않도록 한다.

100. 다음 중에서 중력식 코아러는?

① phieger 코아러

② Kullenberg 코아러

③ Ewing 코아러

④ Hydro-plastic 코아러