

- ① 취송류 ② 저탁류
- ③ 연안류 ④ 폭풍

3과목 : 광물학

41. 다음 중 속성작용(diagenesis)에 수반되는 현상은?
 ① 교대작용 - 재결정작용 ② 동화작용 - 환산작용
 ③ 변질작용 - 분화작용 ④ 변성작용 - 환산작용
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 양쪽부분이 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(Glaucanite)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 $1\gamma=1T$ ② $1\gamma=10^{-3}T$
- ③ $1\gamma=10^{-6}T$ ④ $1\gamma=10^{-9}T$

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 부계(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 직절파, 굴절파, 유도파 등의 잡음이 나타나는 부분이나 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(¹³O)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 ¹³O 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 수간 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. ¹⁴C를 이용한 연대 측정과 관련된 설명으로 틀린 것은?

- ① ¹⁴C는 우주선에 의하여 계속 생성된다.
- ② 공기중 ¹⁴C의 농도는 조금씩 변화한다.
- ③ ¹⁴C는 베타선을 내며 반감기가 약 5700년이다.
- ④ ¹⁴C는 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/xs

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