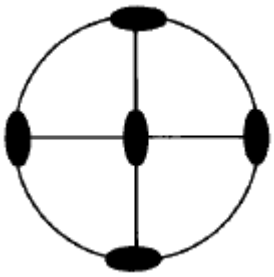
1과목 : 암석학 및 광물학

1. 다음 그림은 어떤 결정의 대칭도를 표시한 것이다. 대칭도(對稱度)의 수가 맞는 것은?



① 2회대칭축 : 4개, 대칭면 : 4개, 대칭심 : 있음
❷ 2회대칭축 : 3개, 대칭면 : 3개, 대칭심 : 있음
③ 2회대칭축 : 4개, 대칭면 : 4개, 대칭심 : 없음
④ 2회대칭축 : 4개, 대칭면 : 3개, 대칭심 : 있음

2. 다음 중 현정질 조직을 보일 수 있는 암석은?
❶ 섬록암 ② 현무암
③ 안산암 ④ 유문암

3. 다음에서 밀도가 가장 높은 암석은?
① 섬록암 ② 유문암
❸ 반려암 ④ 안산암

4. 다음과 같은 성질을 가진 광물은 어느 것인가?

- 등축정계,	- 경도: 3.5~4
- 비중 : 3.9~4.2,	- 색 : 갈색, 황색, 흑색
- 조흔 : 백색-갈색	

① 황철석 ② 방연석
③ 전기석 ❹ 섬아연석

5. 암염은 다음중 어떤 원자 결합을 하고 있는가?
① 금속결합(metallic bond)
② 공유결합(covalent bond)
❸ 이온결합(ionic bond)
④ 판데르바알스결합(Van der Waals' bond)

6. 해수에서 철화합물로부터 황철석이 침전되는데 알맞는 환경의 조건은?
① pH : 7.2 ~ 8.5, Eh : +0.05 ~ +0.4
② pH : 6 ~ 7.5, Eh : +0.05 ~ -0.2
❸ pH : 7.2 ~ 9, Eh : -0.2 ~ -0.5
④ pH : 3 ~ 1, Eh : +0.05 ~ +0.4

7. 다음 암석에서 구성광물의 입자가 가장 작은 암석은?
① 역암 ② 실트암
❸ 점토암 ④ 천매암

8. 화성쇄설암의 종류중 화산탄,화산암괴,용암,화산회로 되어있는 것은?
① tuff ② lapilli tuff
③ volcanic breccia ❹ agglomerate

9. 다음 중 관입화성암이 아닌 것은?
① 암맥 ❷ 용암류
③ 병반 ④ 저반

10. 다음중 정(正)의 일축성 결정의 굴절율을 표시한 것은 어느 것인가? (단, n_ω : 상광선에 대한 굴절율, n_ε : 이상광선에 대한 굴절율)
① $n_\omega > n_\varepsilon$ ❷ $n_\omega < n_\varepsilon$
③ $n_\omega = n_\varepsilon$ ④ $n_\omega \geq n_\varepsilon$

11. 편광 현미경에는 편광 장치가 몇 개 있는가?
① 1개 ❷ 2개
③ 3개 ④ 4개

12. 변성지층이 아닌 것은?
① 연천층군 ② 상원층군
③ 옥천층군 ❹ 연일층군

13. 다음에서 황산 제조의 원료로 쓰이는 광물은?
① 적철광 ② 중정석
③ 칠레초석 ❹ 황철광

14. 흑운모는 다음 어느 정계에 속하는가?
① 정방정계 ② 육방정계
❸ 단사정계 ④ 삼사정계

15. 슈트레카이젠(Streckeisen)에 의해 제안되어 국제지질과 학연합(IUGS)에서 수용된 화성암 분류의 기준이 되는 성분을 바르게 나타낸 것은?
① 석영, 장석, 운모
② 석영, 장석, 석기
❸ 석영, 알칼리 장석, 사장석
④ 석영, Ca 사장석, Na 사장석

16. 두꺼운 토탄(이탄)층의 형성은 다음 중 어떤 물질의 공급에 크게 좌우되는가?
① 이산화탄소 ② 질소
❸ 산소 ④ 수소황화물

17. 동질다상 광물이 아닌 것은?
① 황철석과 백철석 ❷ 황동석과 남동석
③ 방해석과 아라고나이트 ④ 석영과 크리스토발라이트

18. 다음 중 접촉 변성 작용에 영향을 미치는 주요 요인이 아닌 것은?
① 마그마의 양 ② 마그마의 열량
③ 마그마의 화학 성분 ❹ 마그마의 압력

19. Saussuritization은 어떤 암석에서 일어 나는가?
❶ 반려암 ② 장석반암
③ 유문암 ④ 화강암

20. 지각을 형성하는 광물 중 가장 많은 것은?
❶ 규산염 광물 ② 원소 광물

③ 황화 광물 ④ 산화 광물

2과목 : 구조지질학

21. 판구조론에 입각한 조산운동론(造山運動論)에 의하면 히말라야산맥(Himalayas Mts.)의 생성원인은 다음 중 어떤 것인가?

① 호상열도(弧狀列島)형 ② 코딜레라(Cordilleran)형
③ 대륙 - 호상열도 충돌형 ❹ 대륙 - 대륙 충돌형

22. 취성전단대(brittle shear zone)의 특징이 아닌 것은?

① 단층각력을 가진다.
② 같은 방향의 단층들이 존재한다.
③ Cataclasite가 존재한다.
❹ Mylonite가 존재한다.

23. 다음 중 인장절리에 해당하는 것은?

❶ 습곡구조의 축부(軸部)에 발달한 절리
② 층리가 발달한 암석내의 규칙적인 절리계
③ 공액 절리구조
④ 전단 절리구조

24. 하천의 발달 형태가 직선 또는 직각을 이루고 있는 부분이 있다. 이는 다음 중 어느 것의 영향을 받아 형성된 것인가?

① 돔(dome) 구조
② 저반(batholith)
❸ 주향이동단층(strike-slip fault)
④ 화산함몰체(cauldron)

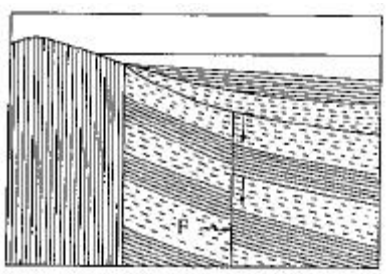
25. 지구내부의 중심부 온도는 얼마 정도인가?

❶ 4000 ~ 6000℃ ② 6000 ~ 8000℃
③ 8000 ~ 10000℃ ④ 약 10만℃

26. 좌수향 주향이동단층 (sinistral strike-slip fault)들이 Left stepover하고 있는 지역이 있다. 이 지역에서 형성될 수 있는 것은?

① Pop-ups ② Restraining bends
③ Fault-bounded wedges ❹ Pull-apart basins

27. 다음 그림은 무엇을 설명한 그림인가? (단, F는 단층이다.)

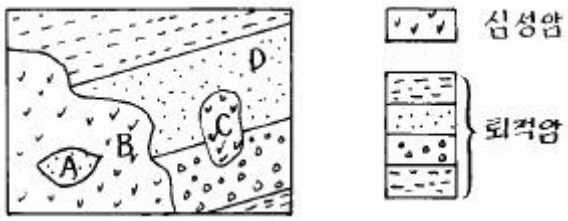


① 정단층 ② 역단층
❸ 성장단층 (growth fault) ④ 점완단층 (listric fault)

28. 지하에 위치하는 암염이나 마그마의 상승으로 만들어지는 지질구조는?

① 향사구조 ❷ 돔구조
③ 배사구조 ④ 단층구조

29. 다음 지질도에서 Cupola에 해당하는 부분의 기호는?



① A ② B
❸ C ④ D

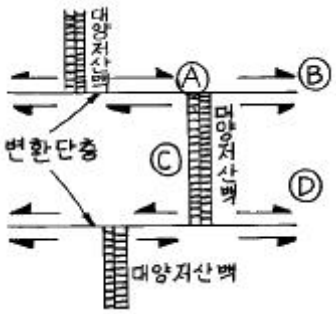
30. 다음 중 단층의 증거가 될 수 없는 것은?

① 단층점토 ② 단층각력(fault breccia)
③ 드랙(drag) ❹ 단층열흔

31. 지구의 구조운동에 대한 학설을 시대순으로 나열한 것은?

① 해양저확대설, 대륙이동설, 판구조론, 열기둥구조론(Plume Tectonics)
② 열기둥구조론(Plume Tectonics), 대륙이동설, 해양저확대설, 판구조론
❸ 대륙이동설, 해양저확대설, 판구조론, 열기둥구조론(Plume Tectonics)
④ 대륙이동설, 해양저확대설, 열기둥구조론(Plume Tectonics), 판구조론

32. 그림은 대양저 산맥과 변환단층과의 관계를 나타낸 그림이다. 천발지진(淺發地震)이 가장 많이 일어나는 위치는?



❶ Ⓐ ② Ⓑ
③ Ⓒ ④ Ⓓ

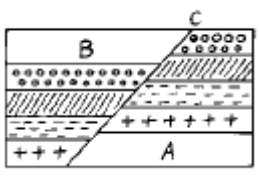
33. 판의 이동속도를 추정하는데 이용될 수 없는 것은?

① 암석 절대연령 ❷ 지각 열류량
③ 지자기 이상 ④ hot spots

34. 압축 메카니즘에 의하여 지진이 발생하는 곳은?

❶ 해구(trench) ② 해령(oceanic ridge)
③ 변환단층(transform fault) ④ 순상지(shield)

35. 다음 그림에서 상반(hanging wall)을 나타내는 것은?



① A ❷ B

③ C ④ A, B

36. 다음 사항중 지각을 변형시키는 요인과 가장 관계가 없는 것은?
❶ grain size ② confining pressure
③ strain rate ④ temperature

37. 습곡을 설명할 때 사용되는 명칭과 관련이 없는 것은?
① 관(冠, crest) ② 배사(背斜, anticline)
③ 향사(向斜, synclline) ❹ 상반(上盤, hanging wall)

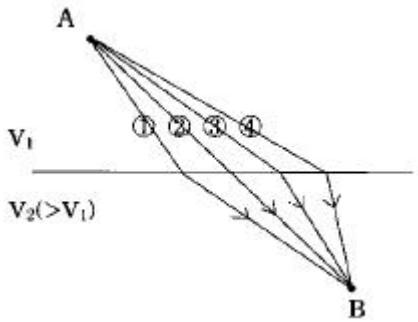
38. 퇴적상에 있어서 몰랏세(Molasse)상은 다음 어느 것에 해당되는가?
① 선조산상 ❷ 후조산상
③ 동시조산상 ④ 조륙상

39. 퇴적암에 대한 설명중 잘못된 것은?
① 물밑에 지층이 쌓이는 면을 퇴적면 또는 성층면이라 한다.
② 퇴적암의 특징은 층리를 갖고 있는 것이다.
❸ 빙하 퇴적물중 빙퇴석은 층리가 많은 표석점토층을 형성한다.
④ 바다 밑바닥을 흘러내린 흙탕물을 저탁류라고 한다.

40. 지향사(地向斜)에 대한 설명중 맞는 것은?
① 침강운동이 계속되며 두꺼운 지층이 퇴적되고 있는 하천지대(河川地帶)이다.
② 침강운동이 계속되며 엷은 지층이 퇴적되고 있는 천해지대(淺海地帶)이다.
❸ 침강운동이 계속되며 두꺼운 지층이 퇴적되고 있는 천해지대(淺海地帶)이다.
④ 침강운동이 계속되며 엷은 지층이 퇴적되고 있는 delta 지역이다.

3과목 : 탐사공학

41. 그림과 같이 하부층의 속도가 상부층의 속도보다 큰 구조에서, A 지점에서 B 지점까지 탄성파가 전달될 때의 파의 전파경로는 어느 것인가?



❶ ①번 경로 ② ②번 경로
③ ③번 경로 ④ ④번 경로

42. Slingram과 밀접한 관련이 있는 물리탐사는?
❶ Horizontal loop method ② Magnetic method
③ VLF-EM method ④ I.P method

43. 다음 전기전자탐사법 중 자연송신원을 이용하는 탐사법은?
❶ MT(Magneto Telluric)
② CSAMT(Controlled Source AMT)
③ TEM(Transient EM)
④ IP(Induced Polarization)

44. 해저지질이 잘 알려져 있지 않은 대륙붕 석유탐사시 제일 먼저 적용해야 할 물리탐사방법은?
❶ 항공자력탐사 ② 항공전자(電磁)탐사
③ 선박에 의한 반사탄성파탐사 ④ 선박에 의한 전기탐사

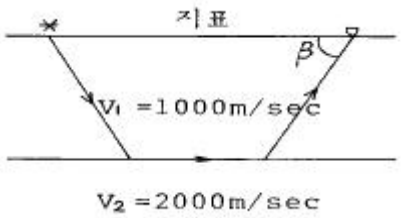
45. 석유탐사 검층 중 감마선 물리검층을 하는 주 목적은?
① 석회암층을 판별하기 위함이다.
❷ 세일층을 판별하기 위함이다.
③ 화강암을 판별하기 위함이다.
④ 대수층을 판별하기 위함이다.

46. 중력탐사 자료의 보정(補正)중 해머(Hammer)의 도표를 이용하여 수행할 수 있는 것은 다음중 무엇인가?
① 고도(elevation)보정 ❷ 지형(terrain)보정
③ 위도(latitude)보정 ④ 조석(earth-tide)보정

47. 탄성파가 전파될 때 구형 파면은 새로운 2차 파면을 형성하면서 계속 전파해 간다. 이런 현상과 관련된 원리 또는 법칙은 무엇인가?
① 페르마의 원리 ❷ 호이겐스의 원리
③ 스넬의 법칙 ④ 데카르트 법칙

48. 웨너(Wenner)식 전극배열에 의한 전기탐사에서 전극간격이 100m, 사용전류 4[A]에서 포텐샬 전극간 전위차가 500 [㎷]로 측정되었을 때 대지의 외견(外見) 비저항은?
① 19.63 Ω-m ② 39.27 Ω-m
❸ 78.54 Ω-m ④ 150.08 Ω-m

49. 그림과 같이 속도 V_1 = 1000m/sec 및 V_2 = 2000m/sec인 2개의 수평층에 대한 굴절파 탐사시 지표면에 도달되는 굴절파는 지표면에 어떤 각도(β)로 도달 하는가?



① 30° ② 45°
❸ 60° ④ 90°

50. 디프-니이들(dip needle)은 어느 탐사시에 이용되는 기계인가?
① 탄성파탐사 ② 중력탐사
❸ 자력탐사 ④ 방사능탐사

51. 다음 중 중력 이상이 생기지 않는 지질구조는?
① 화강암이 관입된 지질구조
② 향사구조
③ 단층
❹ 수평적으로 편평한 다층구조

52. porphyry copper의 물리탐사에 가장 효과적인 방법은?
❶ Frequency domain(I.P법) ② 자력탐사법
③ 탄성파 탐사법 ④ Gravity survey

53. 물리탐사법은 크게 능동형과 수동형 두가지로 분류할 수 있다. 다음 중 수동형 탐사법에 해당하는 것은?
① 전기비저항 탐사 ② 유도분극 탐사
③ 탄성파 탐사 ❹ 자력 탐사

54. 광체탐사를 위한 물리탐사 조사측선으로 주로 선정하는 방법은?
① 지표지질의 경사와 직각되는 방향
❷ 지표지질의 주향과 직각되는 방향
③ 지표지질의 주향과 나란한 방향
④ 지표지질의 주향, 경사와는 관계없음

55. 지구화학적 공생관계에서 pathfinder로 As가 나타난 경우 어느 광상탐사에 도움이 되는가?
① Pb, Zn 광 ❷ Au 광
③ Cu 광 ④ 유화물광

56. 탄성파탐사를 할 때 탄성파를 감지하기 위하여 땅에 매몰하는 부속장치 명칭은?
① electrode ② worden
❸ geophone ④ seismogram

57. 상층과 하층의 속도와 밀도가 각각 V_1 = 1000m/sec, ρ_1 = 2g/㎤ 및 V_2 = 2000m/sec, ρ_2 = 3g/㎤인 두 층의 경계면에서의 탄성파 반사계수는? (단, 탄성파는 상층에서 하층으로 경계면에 수직으로 입사했다고 가정할 것)
① 0.2 ② 0.3
③ 0.4 ❹ 0.5

58. 항공기나 배와 같이 움직이는 상태에서 중력을 측정 했을 때만 적용되는 중력보정은?
❶ 외트뵈스보정 ② 부게보정
③ 대기보정 ④ 조석보정

59. 지하에 부존하는 광상의 정보를 제일 상세히 제공하여 주는 탐사법은?
① 지표탐사 ② 전자탐사
③ 지화학탐사 ❹ 시추탐사

60. 지화학탐사에서 시료로 표사를 채취할 때 가장 적당한 입도(粒度)는?
① 50 메쉬 이하 ❷ 80 메쉬 이하
③ 200 메쉬 이하 ④ 250 메쉬 이하

4과목 : 지질공학

61. 토목공사에 있어서 풍화작용과 열수변질작용이 발견되는 경우 각각의 영향은 어떠한가?
① 암반의 공학적 성질은 풍화에 의해서만 좌우되므로 열수변질은 아무런 중요성이 없다.
❷ 대개 풍화는 심도가 증가하면 약해지지만 열수변질은 더 강해지므로 이를 유의할 필요가 있다.
③ 풍화와 열수변질은 모두 심도가 증가하면 약해지므로 기초공사시 더 좋은 조건을 제공해 준다.
④ 풍화는 지질학적인 서술에만 중요한 것으로 공학적으로는 열수변질만이 중요한 영향을 끼친다.

62. Seepage의 조절법이 아닌 것은?
① Cut - off trench ② Grouting
③ Clay blankets ❹ Direct supply

63. 어떤 암석시료의 지름방향의 변형률은 0.25 이고, 축과 평행한 방향의 변형률은 -0.75였다. 포아송비는 대략 얼마인가?
① 0.1 ❷ 0.3
③ 0.5 ④ 3

64. 다음의 흙 가운데 일반적으로 자연상태 함수량이 가장 높은 것은 어느 것인가?
① 모래 ❷ 유기질흙
③ 점토 ④ 자갈

65. 지하수 탐사에는 전기 비저항치를 이용한 방법이 많이 쓰이고 있다. 다음은 전기 비저항치에 대한 개략적 설명이다. 설명이 옳지 않은 것은?
① 담수로 포화된 점토층과 사층에 있어서 전기 비저항치는 점토층이 사층보다 낮다.
② 염분은 비저항치를 낮게 한다.
❸ 공극율이 작은 암석일수록 비저항치는 낮다.
④ 결정질암에 설치된 심정(深井)의 경우 파쇄대, 단층, 절리 등의 구조대에서는 타구간보다 비저항치가 낮다.

66. 연약지반의 개량공법 중 주로 점성토 지반의 압밀촉진을 위하여 채택되는 공법이 아닌 것은?
① Sand Drain 공법 ❷ Sand Compozer 공법
③ Pre-Loading 공법 ④ Pack Drain 공법

67. 절리면의 거칠기에 따른 전단 거동을 정량적으로 평가하기 위하여 사용되는 측정기구는?
① 슈미트햄머 ② 클리노미터
③ 점하중 장치 ❹ 프로파일 게이지

68. 다음 중 암반에서의 불연속면을 공학적으로 평가하고자 할 때 측정할 요소들로만 묶여진 것이 아닌 것은?
❶ 절리의 연장성(Persistence), 모든 절리들의 표면적
② 절리의 주향(Strike), 단층의 경사(Dip)
③ 절리군의 갯수, 절리의 틈새(Opening)
④ 절리의 굴곡도(Roughness), 단층면의 만곡도(Waviness)

69. 댐 기초터파기 결과 연약대가 3m 폭으로 댐중심선을 횡단하고 있다. 이 댐은 중력댐으로 높이는 35m이다. 연약대 처리를 위한 콘크리트의 심도는 얼마로 하는 것이 좋은가? (단, U.S.B.R 공식적용)
① 1.05m ② 3.2m
❸ 5.21m ④ 10.5m

70. 암석의 파괴에 관한 이론은 몇 가지가 있다. 다음중 암석의 인장시험에는 적용 불가능하며, 중간 주응력 σ_2 를 고려하지 않고 있으며, 모래나 흙에 부합되는 이론으로 내부마찰각설이라고도 불리는 것은?

① 트레스카(Tresca)이론
② 스트레인 에너지(Strain energy)이론
③ 모어(Mohr)이론
❹ 쿨롱(Coulomb)이론

71. 투수계수를 측정하는 시험인 Lugeon 시험시 주입압력이 4kg/cm², 주입량이 분당 8ℓ이고 깊이가 5m일 때 이 암반의 Lugeon 값은?
① 1 ② 2
❸ 4 ④ 5

72. 단일 절리를 통한 물의 유출에 관한 설명으로 틀린 것은?
① 단위시간동안 유출된 유량은 동수경사에 비례한다.
② 단위시간동안 유출된 유량은 간극의 3승에 비례한다.
❸ 단일 절리의 수리전도도는 간극의 3승에 비례한다.
④ 단일 절리의 수리전도도는 물의 동점성계수에 반비례한다.

73. 지하수면이 달라지는 이유에 해당되지 않는 것은?
① 강우량 ② 암석의 공극
③ 지표의 고저 ❹ 암석의 강도

74. 다음 설명 중 잘못된 것은?
① 동상이란 흙 속의 온도가 0℃ 이하로 내려가서 지표면 아래 흙 속의 물이 얼어 지표면이 부풀어 오르는 현상이다.
② 모관작용은 지하수면으로부터 물을 빨아올리는 것이다.
③ 동상이 일어난 후 동결부분이 녹으면 함수비가 원래 보다 매우 커져서 지표면이 연약해지고 지지력이 크게 줄어든다.
❹ 동상을 방지하기 위해서는 지하수위를 높아지게 하거나 지표면 부근에 단열재를 묻든지 한다.

75. 다음 중 산사태 문제 해결을 위한 공학적 설계에서 가장 중요하게 다루어져야 하는 것은?
① 일축압축 강도 ② 탄성계수
❸ 마찰각 ④ 탄성파 속도

76. 단단한 풍화잔류토(Residual soil)의 불교란 시료를 보링공을 이용해 채취코자 할 때 가장 적합한 샘플러는?
❶ 데니슨 샘플러(Denison sampler)
② 오스타버그 샘플러(Osterberg Sampler)
③ 스프리트 바렐(Split barrel)
④ 싱클코아 바렐(Single core barrel)

77. 터널 외형 단면보다 약간 큰 단면을 가지는 튼튼한 강재의 통을 지반 중에 밀어 넣고 진행시켜 그 선단부 지반의 붕괴를 막으면서 굴착하는 방법은?
① 침매공법 ❷ 실드공법
③ 파이프루핑 ④ 언더피닝

78. 어떤 모래층의 표준관입시험에 의한 N치 측정결과 N = 5가 되었다면 이 모래층의 상태는?
① 대단히 느슨한(Very loose)상태 ❷ 느슨한(loose)상태
③ 중간(medium)상태 ④ 조밀(dense)한 상태

79. 어떤 현장에서 채취한 흙의 입도분포를 분석하였더니 다음과 같은 결과가 나왔다. 흙의 3각좌표에 의한 분류로 보아 가장 가까운것에 속한 것은?

모래함유율 35%, 실트함유율 50%, 점토함유율 15%

① 모래 ❷ 로옴
③ 사질점토 ④ 실트질점토

80. 댐의 위치를 조사할 때 고려할 사항과 거리가 먼 것은?
① 지하수면 위치 ❷ 지하수의 존재유무
③ 기반암의 물리적 특성 ④ 풍화의 깊이

5과목 : 광상학

81. 지표하천 심도에서 스카른 광물을 수반한 열수광상이 생성되었을 경우 이 유형은?
❶ 심열수광상 ② 중열수광상
③ 천열수광상 ④ 제노서말광상

82. 황철석의 주요 용도는?
① 철강석 원료 ② 시멘트 원료
❸ 황산제조 ④ 금의 제련용제

83. 다음 광물 중 가장 고온성 광물은?
① 방연석 ❷ 석 석
③ 홍은석 ④ 휘안석

84. 각 광상 시대와 특정 원소와의 공생 관계를 나열한 것이다. 관련이 없는 것은?
① 정암장 시대 - Pt, Ni, Cr
② Pegmatite 시대 - Nb, Be
❸ 기성시대 - Ni, Cr, Hg
④ 열수시대 - Sb, Cu, Zn

85. 세계적으로 큰 규모의 철광상에 대한 설명 중 맞지 않는 것은?
① 퇴적광상이다.
② 선캄브리아기에 생성된 것이다.
③ 미국 5대호 부근에 넓게 분포한다.
❹ 철광물에는 유화물과 탄산염이 많다.

86. 열수광상에 관한 설명 중 옳은 것은?
① 대부분 고온에서 형성된다.
❷ 대부분의 맥상광체는 여기에 속한다.
③ 퇴적암 중에만 부존한다.
④ 일반적으로 석고맥(gypsum vein)이 있다.

87. 다음은 열수광상의 모암변질이다. 틀린 것은?
① 엽납석화작용 ② 견운모화작용
③ 규화작용 ❹ 주석화작용

88. 우리나라에서 카올린(Kaoline)광상의 중요 분포지는 다음 중 어느 곳인가?
❶ 경상남도 하동 ② 경상북도 청송
③ 충청북도 제천 ④ 강원도 삼척

89. 다음 광물 중 심열수광상(hypothermal deposit)과 가장 거리가 먼 것은?
① 자철석 ② 자류철석
❸ 전기석 ④ 회중석

90. 다음중 중생대에 속하는 지층은?
① 대석회암통 ❷ 경상계
③ 양덕통 ④ 연일통

91. 다음 지층중 석탄과 가장 밀접한 관련이 있는 지층은?
① 조선계 대석회암통 ② 경상계 신라통
❸ 평안계 사동통 ④ 조선계 양덕통

92. 심성암인 섬장암과 대등한 조성을 갖는 화산암은?
① 안산암 ② 현무암
❸ 조면암 ④ 유문암

93. 한국의 퇴적암 지층중 캠브리아기 최하부지층의 이름은?
❶ 장산규암층 ② 장성층
③ 회동층 ④ 동고층

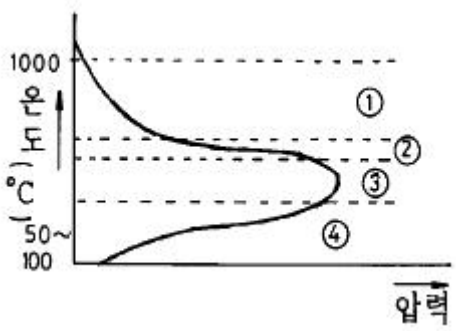
94. 다음 철광석 중 탄산염인 것은?
① 자철광 ② 적철광
③ 갈철광 ❹ 능철광

95. 지각 변동의 증거가 못되는 것은?
① raised beach ② drowned land
③ depressed coast ❹ intrusive sheet

96. 우리나라 서해안과 같이 굴곡이 많고 섬이 많은 해안은?
① 함몰해안 ② Fiord
❸ Rias 식 해안 ④ 융기해안

97. 광상 형성을 규제하는 구조중 primary feature 또는 texture에 속하지 않는 것은?
① reef structure ② Well - sorted conglomerate
③ Permeable sandstone ❹ Ophitic texture

98. 아래 그림은 화성광상 생성과정 중의 온도와 증기압과의 관계를 나타낸다. 그림중 기성광상의 단계의 영역은?



① ① ② ②
❸ ③ ④ ④

99. 표사 광상을 형성하는 조건에 속하지 않는 것은?
① 광물의 경도 ② 광물의 비중
❸ 광물의 자성 ④ 광물의 입도

100. 다음에서 금의 주요산지가 아닌 곳은?
① 남아프리카 ② 미국
③ 러시아 ❹ 인도

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

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