

1과목 : 해양학개론

1. 쇄설자원 중 중광물이 주로 퇴적되는 곳은?

- ① 해빈 퇴적층 ② 심해퇴적층
③ 대양저 산맥 ④ 해구

2. 망간단괴에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 수심500m 정도의 해저에 가장 많다.
② 직경 25~100cm 정도의 구형이다.
③ 수 mm/10⁶년의 비율로 성장한다.
④ 대서양에 가장 많다.

3. 대서양의 Sargasso Sea 의 표층에 대량으로 존재하며 부표하면서 번식하는 해조류는?

- ① 모자반류 ② 거북말류
③ 다시마류 ④ 켈프류

4. 어느 시간에 어떤 일정한 공간을 점유하는 동일종의 생물체로 구성되는 집단을 가장 잘 나타낸 것은?

- ① 개체군 ② 군집
③ 계통군 ④ 가입군

5. 다음 중 이매패류의 연체조각을 소화시키는 굴양식장의 해적동물 중 가장 큰 피해를 일으키는 것은?

- ① 불가사리류 ② 성게류
③ 해삼류 ④ 거미불가사리류

6. 인근 육지로부터의 영양염 공급 때문에 연안 천해역은 전체적인 생물의 활동성이 높다. 연안 천해 환경에 미치는 물리적 환경과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 밀도류 ② 취송류
③ 조류 ④ 연안류

7. 해저 열수광상이 잘 형성되지 않은 곳은?

- ① 해령 ② 해산
③ 호상열도 ④ 대륙대

8. 대서양형 대륙주변부의 해저지형으로서 가장 수가 많고, 많이 발달한 것은?

- ① 대륙붕 수로 ② 삼각주 전면계곡
③ 해저협곡 ④ 심해저 수로

9. 다음 중 판구조론에서 말하는 판(Plate)의 평균 두께로 가장 적합한 것은?

- ① 10~50km ② 100~150km
③ 400~500km ④ 800~100km

10. 다음 해저 지형 중 석유부존 가능성이 가장 희박한 곳은?

- ① 대륙붕 ② 대륙대
③ 대양저평원 ④ 해구

11. 천해파(Shallow sea wave) 의 파속(phase speed)과 수심과의 관계를 가장 올바르게 설명한 것은?

- ① 파속은 수심에 반비례한다.
② 파속은 수심의 제곱근에 비례한다.

- ③ 파속은 수심에 정비례한다.
④ 파속은 수심과 무관하다.

12. 역학적 해류계산(dynamic computation)에서 얻어지는 해류는?

- ① 지형류 ② 취송류
③ 관성류 ④ 조류

13. 지구의 원심력과 태양, 달의 기조력에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지구, 달, 태양이 일직선상일 때 기조력이 가장 크다.
② 지구, 달, 태양이 일직선상일 때 원심력이 가장 크다.
③ 지구를 중심으로 달과 태양이 직각일 때 기조력이 가장 크다.
④ 달의 기조력은 태양의 기조력보다 작다.

14. 계절수온약층(seasonal thermocline) 의 특성 설명으로 옳은 것은?

- ① 연중 존재한다.
② 하계에 수심 20~30m 이내에 존재 한다.
③ 수괴 분포에 관련된다.
④ 계절에 따라 온도변화가 없다.

15. 심층류의 주 원인은?

- ① 해수의 밀도차 ② 바람
③ 조석력 ④ 심해파

16. 관성원의 반경(r)은? (단, ρ는 위도, C는 접선속도, ω는 지구자전의 각속도이다.)

- ① $r=2C\omega\cos\rho$ ② $r=C/2\omega\sin\rho$
③ $r=2C\omega\sin\rho$ ④ $r=C/2\omega\cos\rho$

17. 지형류(geostrophic current)란 다음 중 어느 힘들 사이에 평형이 되었을 때 나타나는가?

- ① Coriolis 힘과 압력경도력
② Coriolis 힘과 바람응력
③ Coriolis 힘, 압력경도력 및 바람응력
④ 압력경도력과 바람응력

18. Ekman 의 취송류 이론에서 상부마찰심도에 주 영향을 주는 것은?

- ① 풍속 ② 풍향
③ 수평와동 점성계수 ④ 연직와동 점성계수

19. 파랑의 에너지는 파고(H)의 얼마에 비례하는가?

- ① $H^{-1/2}$ ② $H^{1/2}$
③ H ④ H^2

20. 계절풍에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- ① 계절에 따라 바람의 방향이 바뀐다.
② 위도에 따른 태양복사 에너지의 차이 때문에 생긴다.
③ 지구표면상의 대륙과 해양의 분포와 밀접하게 관련되어 있다.
④ 아시아 대륙의 남쪽 및 남동 해상에서 현저하게 나타난다.

2과목 : 지질해양학

21. 지금까지 알려진 연 평균 해저확장의 속도가 가장 큰 대양은?

- ① 홍해 ② 대서양
③ 인도양 ④ 태평양

22. 다음 중 석유자원을 거의 함유하지 않는 지질구조는?

- ① 암염동 또는 산호초를 배태한 지층
② 배사구조
③ 단층 또는 부정합
④ 향사구조

23. 일반적으로 대륙주변부(Continental margin) 는 어디까지를 뜻하는가?

- ① Continental shelf ② Continental slope
③ Continental rise ④ Continental plain

24. 다음 퇴적물 중 구성 입자가 제일 작은 것은?

- ① sand ② silt
③ clay ④ boulder

25. 다음 중 판(plate) 에 해당하는 것은?

- ① 암석권 ② 약권
③ 중간권 ④ 맨틀권

26. 미국 서남부의 캘리포니아 반도(Baja California) 는 장래 어느 방향으로 이동하겠는가?

- ① 남 ② 남서
③ 서 ④ 북서

27. 다음의 퇴적층 중 산화환경에 의하여 퇴적된 지층은?

- ① 함유화철 퇴적층(sulfide sediments)
② 함적철석 퇴적층(iron oxide sediments)
③ 함능철석 퇴적층(siderite sediments)
④ 함해록석 퇴적층(glaucinite sediments)

28. 다음 중 해중산(Seamount) 에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 평면상으로는 타원형 또는 원에 가까운 모양을 가진다.
② 태평양 해저에 가장 많다.
③ 해저화산에 의해 형성된 것이다.
④ 특히 대륙 주변주에 많이 분포한다.

29. 대양저산맥(oceanic ridge system)에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 산맥 정부(crest) 하부에서는 지각이 가장 얇다.
② 높은 기복의 지역이며, 지진활동이 수반되는 지역이다.
③ 열곡부는 암석권 판이 벌어지는 곳이다.
④ 높은 자력과 중력 이상대를 나타낸다.

30. 해구(trench)의 특징과 관계없는 것은?

- ① 낮은 열류량 ② 작은 중력이상 값
③ 심한 지진활동 ④ 깊은 수심

31. 암석에서 연흔(ripple) 이 발견되었다면 그 암석이 생성된

환경은 어떠한 곳이었을 가능성이 가장 높은가?

- ① 화산 ② 대륙사면
③ 대양저 ④ 천해

32. 해빈의 명칭 중 조간대(inter tidal zone) 부분은?

- ① 원안(offshore) ② 전안(foreshore)
③ 후안(backshore) ④ 근안(nearshore)

33. 다음 생물 중 주로 석회질 연니(ooze)를 이루는 것은?

- ① 규조류 ② 방산충
③ 해면 ④ 유공충

34. 다음 심해성 퇴적물(층)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 심해성 퇴적물은 해저의 저지에만 퇴적되고 고지에는 거의 퇴적되지 않는다.
② 심해 퇴적물은 대륙주변부 또는 해류의 직접적인 영향을 받지 않고 퇴적하는 경우도 있다.
③ 대륙주변부의 영향을 막아 육지기원 퇴적물이 해류에 의해서 심해저에 도달되는 경우도 있다.
④ 심해저는 층서학적으로 볼 때 전형적인 균질한 퇴적환경이다.

35. 천해성 퇴적물의 특성으로 적합하지 않은 것은?

- ① 생물기원 물질의 양이 극히 적게 함유되어 있다.
② 구성물질이 세립질로 되어있다.
③ 일반적으로 대양의 주변해저에 분포한다.
④ 남극 대륙주변에는 빙하기원 퇴적물이 넓게 분포한다.

36. 대륙사면의 설명 중 틀린 것은?

- ① 퇴적물은 진흙이 약 60%를 차지한다.
② 퇴적물이 대단히 높은 지역이다.
③ 대부분 1° 이상의 경사이며 퇴적물이 거의 퇴적되지 않는 지역이다.
④ 대륙사면의 퇴적물은 적은 충격에도 움직여 아래로 내려간다.

37. 다음 중 자기층서에 영향을 미치는 요소와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생물교란 ② 심해저 열수작용
③ 부정합 ④ 자기 중복프린팅

38. 연안부정합을 직접적으로 지배하는 요인은?

- ① 파도의 입사각 ② 파도의 강약
③ 연안류 ④ 모래의 양과 크기

39. 해빈에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 퇴적물의 입자가 굵을수록 해빈의 경사가 완만하다.
② 해빈 퇴적물은 일반적으로 분급이 양호하며 원마도는 아주 둥근 상태이다.
③ 해빈 단면도는 계절에 따라 달라서 여름에는 얇게 모래로 덮여지며, 겨울에는 침식을 받아 모래가 빠져나간다.
④ 해빈 퇴적물의 운반작용의 중요한 원인은 연안류이며 연안류는 퇴적물을 해안에 평행하게 운반한다.

40. 지질연대표에 사용되는 단위를 크기가 큰 것부터 순서대로 바르게 나열?

- ① 누대 - 대 - 기 - 세 ② 누대 - 기 - 대 - 세
③ 대 - 누대 - 기 - 세 ④ 기 - 누대 - 대 - 세

3과목 : 광물학

41. 해양환경에서만 생성되는 화학적 기원의 광물은?
① 해록석 ② 조분석
③ 고령석 ④ 사금석
42. 다음 중 망간단괴의 주요 성분이 아닌 것은?
① 망간 ② 니켈
③ 석석 ④ 구리
43. 해양퇴적물과 그것이 굳어져서 생긴 퇴적암을 연결한 것 중 틀린 것은?
① 모래 → 역암 ② 점토 → 셰일
③ CaCO_3 → 석회암 ④ 생물의 규질 부분 → 처어트
44. 다음 중 퇴적암의 일반적인 특징이 아닌 것은?
① 물결자국 ② 건열
③ 층리 ④ 암맥
45. 퇴적암의 특성상 석유의 저류암으로 가장 적합한 암석은?
① 셰일 ② 사암
③ 응회암 ④ 이암
46. 다음 중 규암에 대해 설명으로 맞는 것은?
① 주로 석영과 장석으로 구성된 심성암이다.
② 일반적으로 석영이 90% 이상으로 구성된 화산암이다.
③ 일반적으로 장석이 90% 이상으로 구성된 퇴적암이다.
④ 사암이나 처어트가 변성작용을 작아 생성된 변성암이다.
47. 다음 중 증발 잔류암이 아닌 것은?
① 응회암 ② 암염
③ 석고 ④ 처어트
48. 해빈퇴적물에 농집되어 있을 수 있는 표사광물로 볼 수 없는 것은?
① 금 ② 석석
③ 자철석 ④ 백류석
49. 다음 중 해록석의 설명 중 맞는 것은?
① 심해지역에서 발견된다.
② 녹색을 띠는 직경 0.5mm 정도의 입자로 타원형의 형태를 보인다.
③ 화학적으로 칼슘을 많이 포함하고 있다.
④ 탄산염 광물에 속한다.
50. 해양 인산염 광상이 생성되기 좋은 장소는?
① 기요(평정해산) ② 중앙해령
③ 북극해 ④ 열극대
51. 방해석을 묶은 아리자린 레드 에스 염료를 이용, 반응 시켰을 때 어떤 색으로변하는가?
① 청색 ② 적색

- ③ 녹색 ④ 황색

52. 해양저 괴상 유화광상을 구성하는 광물로 짝지어진 것은?
① 섬아연석 - 자철석 - 방연석
② 황동석 - 자류철석 - 유비철석
③ 방연석 - 유비철석 - 황동석
④ 황철석 - 황동석 - 섬아연석
53. 중광물이란 일반적으로 비중이 얼마 이상인 광물을 말하는가?
① 2.15 ② 2.55
③ 2.75 ④ 2.90
54. 묶은 염산을 가해었을 때 거품을 내며 용해되는 광물은?
① 운모 ② 석류석
③ 자수정 ④ 방해석
55. 다음 중 광물의 색을 좌우하는 주요인이 아닌 것은?
① 산출상태 ② 불순물
③ 화학조성 ④ 결정구조
56. Kossel-Stranki 의 결정면 성장 이론에 설명으로 틀린 곳은?
① 에너지가 높은 격자위치에 원자나 이온이 먼저 부착되면서 하나의 격자층이 완전히 만들어진 후 다른 새로운 격자층이 생성된다.
② 층상성장이론이라고도 한다.
③ 이온 결정에 있어서만 적용된다.
④ 결정성장에 있어서 과포화도가 높고 성장속도가 느릴 때 적용된다.
57. 다음 광물 중 벽개가 가장 발달해 있는 것은?
① 녹주석 ② 석영
③ 장석 ④ 운모
58. 흑연과 다이아몬드의 색이 다르게 나타나는 원인으로 맞는 것은?
① 화학조성의 차이 ② 결정구조의 차이
③ 불순물의 차이 ④ 발색원소의 차이
59. 동일한 종류의 광물임에도 불구하고 각 결정면들의 상대적인 발달 정도의 차이에 따라 나타나는 결정의 외형을 무엇이라고 하는가?
① 부형 ② 정상
③ 정벽 ④ 의정
60. 광물을 현미경 하에서 감정할 때 관찰 할 수 없는 것은?
① 포유물 ② 입자의 크기
③ 다색성 ④ 조흔색

4과목 : 탐사공학

61. 현재 지구 내부에서 발생하는 지열(열에너지)의 주 기원은?
① 고온의 원시지구 냉각
② 반감기가 매우 긴 방사성 동위원소의 핵분열

- ③ 지구 공전주기의 변동에 의한 열에너지의 집적
④ 지구 외핵의 생성시 발생된 열의 잔여분
62. 다음의 자연잔류자화 중 화성암류가 형성될 당시의 지자기장의 방향을 알아내는데 이용되는 것은?
① 열잔류자화(trm) ② 퇴적잔류자화(drm)
③ 화학잔류자화(crm) ④ 점성잔류자화(vrm)
63. 다음 지진파 중 표면파에 속하지 않는 것은?
① 스톤리파 ② 러브파
③ 레일리파 ④ P파
64. 석유생성의 적절한 온도의 범위로 알맞은 것은?
① 100~150℃ ② 300~350℃
③ 500~550℃ ④ 1000~1050℃
65. 물질의 자성을 생성기구에 따라 분류할 때 포함되지 않는 것은?
① 반자성 ② 강자성
③ 상자성 ④ 큐리자성
66. 지자기의 복각(I), 수평성분(H) 및 수직성분(Z) 간의 관계로 맞는 것은?
① $\sin I = Z/H$ ② $\cos I = Z/H$
③ $\tan I = Z/H$ ④ $\cot I = Z/H$
67. 샘플링 간격이 5ms 일 때, 나이퀴스트 주파수는?
① 50Hz ② 100Hz
③ 200Hz ④ 400Hz
68. 식물 화석의 연대 측정에 주로 이용되는 방사성 동위원소는?
① C^{14} ② K^{40}
③ TH^{232} ④ U^{235}
69. 다음 중 감마선의 콤프터 산란 효과를 이용한 검층은?
① 전기비저항 검층 ② 전자 검층
③ 밀도 검층 ④ 음파 검층
70. 다음 중 태양의 흑점 활동에 기인하며, 극광(aurora) 현상과 관계가 깊은 지자기의 변화는?
① 지자기의 일변화 ② 지자기의 영년변화
③ 자기 폭풍 ④ 지자기 역전
71. 기준면 상의 어느 축점에서의 중력값에 대한 부계 보정치로 맞는 것은? (단, G는 만유인력상수, p는 밀도, h는 고도차이다.)
① $\pi G p h$ ② $2\pi G p h$
③ $3\pi G p h$ ④ $4\pi G p h$
72. 밀도 2.0g/cm³, 음파전달속도 2000m/s 인 매질의 음향 임피던스는?
① 400000g/cm² s ② 200000g/cm² s
③ 40000g/cm² s ④ 20000g/cm² s
73. 다음 중 주로 점토광물과 관련이 많은 유도분극 현상은?

- ① 막분극 ② 전극분극
③ 과전압 ④ 자기분극
74. 2개의 방사선 원소(U, Th) 의 평균 함량비(g/t) 가 가장 큰 암석은?
① 현무암 ② 화강암
③ 석회암 ④ 휘록암
75. 탄성파 탐사의 음원으로 쓰이는 에어건의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 해상 탄성파 탐사시 가장 흔히 사용된다,
② 압축공기를 수중에 방출하면 공기 기포의 급속 팽창으로 인하여 음파 펄스가 발생한다.
③ 압축공기를 사용하는 비폭약 음원이다.
④ 공기실의 용량이 다른 에어건들을 조합하여 사용해서는 안된다.
76. 고분해능 해양 탄성파탐사 단면도에서 천부의 가스 축적에 대한 탄성파 이벤트 유형이 관찰되었다. 이와 같은 고분해능 해양 탄성파탐사 단면도에서 관찰되는 부분의 가스 축적에 대한 유형이 아닌 것은?
① 가스 블랭킷 ② 가스 커튼
③ 가스 플룸 ④ 가스 플러깅
77. 지형 또는 풍화대 변화가 심한 지역에서는 양질의 탄성파 자료를 얻을 수 없다. 양질의 탄성파 자료를 얻기 위해서 어떠한 자료처리를 해야 하는가?
① 동보정 ② 속도보정
③ 정보정 ④ 디콘볼루션
78. 다음 전위의 종류 중 발생원인이 나머지와 다른 것은?
① 전기역학적 전위 ② 확산전위
③ 세일 전위 ④ 광화전위
79. 전기비저항탐사는 여러 가지 전극배열을 사용하고 있다. 다음 중 쌍극자배열의 거리계수를 나타낸 것은? (단, a : 전극간격, n : 전극전개수)
① $2\pi a$ ② $4\pi a$
③ $2n(n+1)\pi a$ ④ $n(n+1)(n+2)\pi a$
80. 다음 중 전기비저항 검층에 해당되지 않는 것은?
① 밀도 전기비저항 검층
② 노말 전기비저항 검층
③ 마이크로 전기비저항 검층
④ 래터럴 전기비저항 검층

5과목 : 해양계측학

81. 세계기상기구(WMO)에서 지정한 파랑관측 코드는 몇 등급인가?
① 5 ② 10
③ 15 ④ 20
82. 다음 중 시추 된 시료의 양과 관계가 가장 먼 것은?
① 퇴적물의 종류 ② 시추기의 무게
③ 시추기의 길이 ④ 해수의 밀도

83. 해안선 측량시 보조점의 측정법이 아닌 것은?

- ① 전방교회법 ② 직각일각법
③ 후방교회법 ④ 분할법

84. 해양 석유탐사시 가장 효과적인 탐사방법은?

- ① 중력탐사법 ② 자력탐사법
③ 지진파탄성법 ④ 열류량측정법

85. 심해저 망간단괴를 채취할 때 가장 적합한 기기는?

- ① 드렛지 ② 그랩
③ 피스톤 시추기 ④ 회전식 시추기

86. 피스톤 시추기에서 채취된 퇴적물이 빠지지 않게 하는 부분은?

- ① Nose cone ② Core catcher
③ Piston immobilizer ④ Trigger arm

87. T-S diagram의 해양학적 이용에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 자료 오차검사 방법으로 활용가능하다.
② T-S 곡선이 별로 분산되어 있지 않으면 온도값으로 염분값을 알 수 있다.
③ 해수의 기원을 알 수 있다.
④ 해수의 혼합정도는 추정 불가능하다.

88. 다음 중 파장이 가장 긴 전자파는?

- ① 마이크로파 ② 자외선
③ 라디오파 ④ 적외선

89. Sedwick-rafter slide 는 주로 어떤 해양생물의 정량분석시 사용되는가?

- ① 식물플랑크톤 ② 동물플랑크톤
③ 저서생물 ④ 유영생물

90. 전도온도계에 있어서 부온도계로 주로 측정하는 것은?

- ① 해수 중의 최고 수온
② 해수 중의 최저 수온
③ 전도되는 순간에 수압의 영향이 배제된 수온
④ 전도 온도계를 읽을 때 유리관 내의 주위 온도

91. 해수의 탄산염 평형 시스템에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 해수에 있어서 HCO_3^- 의 농도가 CO_2 나 CO_3^{2-} 보다 높다.
② 해수의 pH와는 무관하다.
③ 해수와 담수를 비교할 때 H_2CO_3 의 pK_1 과 pK_2 는 해수의 것이 담수의 것보다 높다.
④ 해수의 온도와 압력은 전혀 영향을 미치지 않는다.

92. 해수의 밀도는 수온, 염분 및 수압에 의해 결정되는데, 일반적으로 수온과 염분의 증가에 따른 밀도의 변화는?

- ① 수온 증가 → 밀도 증가, 염분 증가 → 밀도 증가
② 수온 증가 → 밀도 감소, 염분 증가 → 밀도 증가
③ 수온 증가 → 밀도 감소, 염분 증가 → 밀도 감소
④ 수온 증가 → 밀도 증가, 염분 증가 → 밀도 감소

93. 취송류에 대한 에크만 나선에서 표층의 해류방향은 남반구

에서 어느 쪽인가?

- ① 바람방향의 오른쪽으로 45° 방향
② 바람방향의 왼쪽으로 30° 방향
③ 바람방향의 오른쪽으로 60° 방향
④ 바람방향의 왼쪽으로 45° 방향

94. 수심 200m 인 곳에서 파장 100m 인 파의 주기는?

- ① 약 2.2초 ② 약 4.0초
③ 약 5.6초 ④ 약 8.0 초

95. 원격탐사에 이용되는 인공위성에 관측 장비 이외에 기본적으로 탑재되어야 할 장치와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 음향 송 · 수신기
② 야간에도 작동할 수 있게 하는 전력공급장치
③ 가열을 방지하는 열제어장치
④ 위성의 자세제어장치

96. 파가 깨어질 때 일어나는 현상 중 틀린 것은?

- ① 파장이 짧아진다. ② 파고가 커진다
③ 주기가 짧아진다. ④ 연안류가 생긴다.

97. 베링해 구조류의 해수의 고대온도 탐지에 잘 이용되는 동위원소의 비는?

- ① $^{13}\text{O}/^{14}\text{O}$ ② $^{18}\text{O}/^{15}\text{O}$
③ $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ④ $^{18}\text{O}/^{17}\text{O}$

98. ADCP 유속계는 다음의 어느 원리를 이용하여 해류를 측정하는가?

- ① 프로펠러 회전수 ② 페러디 법칙
③ 도플러 효과 ④ 해수의 전도성 변화

99. 위성 자료 처리의 기하학적 보정 과정 중 제일 먼저 해야 하는 것은?

- ① 각 pixel의 회전 이동 ② 각 pixel의 평행 이동
③ 자료의 Reformatting ④ pixel의 크기 조정

100. 저질조사를 위해 시료를 채취한 후 행하는 기본적인 측정 항목이 아닌 것은?

- ① 함수비 ② 사면안정경사
③ 공극률 ④ 탄성비

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 프
 로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
 니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
 에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
①	③	①	①	①	①	④	③	②	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	①	①	②	①	②	①	④	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	④	③	③	①	④	②	④	①	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	②	④	①	②	②	②	①	①	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
①	③	①	④	②	④	①	④	②	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	④	④	④	①	④	④	②	③	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
②	①	④	①	④	③	②	①	③	③
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	①	①	②	④	④	③	①	④	①
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
②	④	④	③	①	②	④	③	①	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
①	②	④	④	①	③	③	③	④	④