

1과목 : 지적측량

1. 지적도근점측량의 배각법에서 중형선 오차는 다음 중 어느 방법으로 배부하여야 하는가?

- ① 콤파스 법칙                      ② 트랜싯 법칙
- ③ 해론의 법칙                      ④ 오사오입 법칙

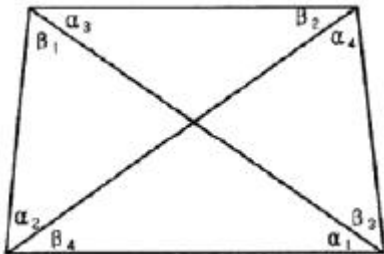
2. 종산좌표(X)=454600.37m, 횡산좌표(Y)=192033.25인 지적도 근점을 포용하는 축척 1/600 인지적도의 좌측하단부 도곽선의 수치는?

- ① X=454300m, Y=192000m
- ② X=454400m, Y=191750m
- ③ X=454600m, Y=192000m
- ④ X=454600m, Y=191750m

3. 지적삼각점을 설치하기 위하여 연직각을 관측한 결과가 최대치는 +25° 42' 37"이고, 최소치는 +25° 42' 32"일 때 옳은 것은?

- ① 최대치를 연직각으로 한다.
- ② 평균치를 연직각으로 한다.
- ③ 최소치를 연직각으로 한다.
- ④ 연직각을 다시 관측하여야 한다.

4. 사각망조정계산에서  $(\alpha_1 + \beta_4) > (\alpha_3 + \beta_2)$ 일 때 오차배부방법으로 옳은 것은?



- ①  $\alpha_1$ 과  $\beta_4$ 에는 +로 배부하고  $\alpha_3$ 와  $\beta_2$ 에는 -로 배부한다.
- ②  $\alpha_1$ 과  $\alpha_3$ 에는 -로 배부하고  $\beta_4$ 와  $\beta_2$ 에는 +로 배부한다.
- ③  $\alpha_1$ 과  $\beta_4$ 에는 -로 배부하고  $\alpha_3$ 와  $\beta_2$ 에는 +로 배부한다.
- ④  $\alpha_1$ 과  $\alpha_3$ 에는 +로 배부하고  $\beta_4$ 와  $\beta_2$ 에는 -로 배부한다.

5. 미지점에서 평판을 세우고 기지점을 시준한 방향선의 교차에 의하여 그 점의 도상위치를 구할 때 사용하는 측량방법은?

- ① 전반교회법                      ② 원교회법
- ③ 측방교회법                      ④ 후방교회법

6. 우리나라에서 지적도 제작에 사용한 투영 방식은?

- ① 가우스상사이중투영            ② 가우스-퀘르거 투영
- ③ WGS-84                          ④ UTM 투영

7. 30m의 천줄자를 사용하여 A, B 두 점간의 거리를 측정하였더니 1.6km였다. 이 천줄자를 표준길리와 비교 검정한 결과 30m에 대하여 20mm가 짧았다. 올바른 거리는?

- ① 1601m                              ② 1599m
- ③ 1597m                              ④ 1596m

8. 교회법에 의하여 지적삼각보조점측량을 실시할 경우 수평각 관측의 윤곽도는?

- ① 0°, 45°, 90°                      ② 0°, 60°, 120°

③ 0°, 90°

④ 0°, 120°

9. 다음 중 온도에 따른 줄자의 신축을 평창계수에 따라 보정한 오차의 조정과 관련이 있는 것은?

- ① 계통오차                          ② 착오
- ③ 우연오차                          ④ 과대오차

10. 다음 중 지적기준점측량의 실시 순서로 옳은 것은?

- ① 관측-선점-조표-계산              ② 선점-조표-관측-계산
- ③ 관측-조표-선점-계산              ④ 선점-관측-계산-조표

11. 지적측량에 사용하는 좌표의 원점 중 서부원점의 위치는?

- ① 북위 38도선과 동경 123도선의 교차점
- ② 북위 38도선과 동경 125도선의 교차점
- ③ 북위 38도선과 동경 127도선의 교차점
- ④ 북위 38도선과 동경 129도선의 교차점

12. 방위각 271° 30'의 방위는?

- ① N 89° 30' E                      ② N 1°30' W
- ③ N 88° 30' W                      ④ N 90° W

13. 지적도 및 임야도에 등록하는 도곽선의 용도가 아닌 것은?

- ① 토지경계의 측정기준
- ② 인접도면과의 접합측정기준
- ③ 도관신축량의 측정기준
- ④ 지적측량 기준점 전개시의 기준

14. 경위의측량방법으로 세부측량을 실시한 경우 측량대상토지의 경계점간 실측거리가 100.25m일 때, 이 거리와 경계점의 좌표에 의하여 계산한 거리의 교차는 최대 얼마 이내이어야 하는가?

- ① 11cm이내                          ② 12cm이내
- ③ 13cm이내                          ④ 14cm이내

15. 축척이 3천분의 1인 지역에서 등록전환을 하는 경우 면적이 2,500m<sup>2</sup>일 때 등록전환에 따른 오차의 허용범위로 옳은 것은?

- ① 79.35m<sup>2</sup>                              ② 101.40m<sup>2</sup>
- ③ 158.70m<sup>2</sup>                              ④ 202.80m<sup>2</sup>

16. 토지의 면적측정용 좌표면적계산법에 의하여 시행할 경우 맞는 것은?

- ① 도곽에 0.1밀리미터 이상의 신축이 있을 경우 보정하여야 한다.
- ② 평판측량방법으로 세부측량을 시행한 지역의 면적측정 방법이다.
- ③ 산출면적은 100분의 1제곱미터까지 계산하여 10분의 1제곱미터 단위로 정한다.
- ④ 경위의측량방법으로 세부측량을 한 지역의 필지별 면적측정은 경계점 좌표에 의하여 산출하여야 한다.

17. 배각법에 의한 지적도근점의 각도관측 시, 측각오차의 배분방법으로 옳은 것은?

- ① 측선장에 비례하여 각 측선의 관측각에 배분한다.
- ② 측선장에 반비례하여 각 측선의 관측각에 배분한다.
- ③ 변의 수에 비례하여 각 측선의 관측각에 배분한다.

④ 변의 수에 반비례하여 각 측선의 관측각에 배분한다.

18. 지적삼각측량을 할 때 사용하고자 하는 삼각점의 변동 유무를 확인하는 기준은?

- ① 기지각과의 오차가 ±30초 이내
- ② 기지각과의 오차가 ±40초 이내
- ③ 기지각과의 오차가 ±50초 이내
- ④ 기지각과의 오차가 ±1분 이내

19. 다음 중 지적도근점측량을 반드시 시행하여야 하는 지역은?

- ① 축척변경시행지역      ② 대단위 합병지역
- ③ 토지분할지역          ④ 소규모등록전환지역

20. 다음 중 경위의측량방법과 평판측량방법으로 세부측량을 할 때 측량준비 파일 작성에 공통적으로 포함하는 사항이 아닌 것은?

- ① 도곽선과 그 수치
- ② 행정구역선과 그 명칭
- ③ 측량대상 토지의 지번 및 지목
- ④ 인근 토지의 경계점의 좌표 및 경계선

2과목 : 응용측량

21. 축척 1:50,000의 지형도에서 주곡선의 간격은?

- ① 1m                              ② 5m
- ③ 10m                             ④ 20m

22. GPS 신호에서 P코드의 1/10 주파수를 가지는 C/A코드의 파장 크기로 옳은 것은?

- ① 100m                            ② 200m
- ③ 300m                            ④ 400m

23. 초점거리 15cm, 사진크기 23cm×23cm인 카메라로 중중복 60%로 촬영한 평지연직사진의 축척이 1:10,000일 때 기선 고도비는?

- ① 0.51                            ② 0.61
- ③ 0.71                            ④ 0.81

24. 터널 내 중심선 측량 시 도벨을 설치하는 주된 이유는?

- ① 중심말뚝간 시통이 잘되도록 하기 위하여
- ② 차량 등에 의한 기준점 파손을 막기 위하여
- ③ 후속작업을 위해 쉽게 제거할 수 있도록 하기 위하여
- ④ 측량 시 쉽게 발견할 수 있도록 하기 위하여

25. 반지름 100m의 단곡선을 설치하기 위하여 교각 1를 관측하였더니 60°이었다. 곡선시점과 교점 (I.P)의 거리는?

- ① 45.25m                        ② 55.57m
- ③ 57.74m                        ④ 81.37m

26. 수준 측량 시 중간시가 많은 경우 가장 편리한 야장 기입 방법은?

- ① 기고식                            ② 고차식
- ③ 승강식                            ④ 기준면식

27. 사진의 판독요소로 천연색 사진이 판독범위가 넓으며 천연 색 사진에서 발, 눈, 수면 등을 판독할 때 가장 중요한 요소

는?

- ① 색조                              ② 형상
- ③ 음영                              ④ 질감

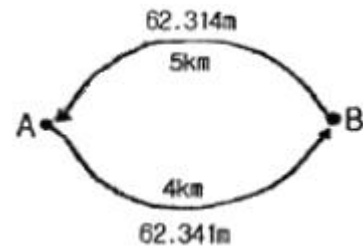
28. 지성선 중에서 등고선 간의 최소거리를 의미하는 것은?

- ① 경사변환선                    ② 합수선
- ③ 최대경사선                    ④ 분수선

29. 교각 55°, 곡선반지름 285m인 단곡선이 설치된 도로의 기점에서 교점(I.P)까지의 추가 거리가 423.87m일 때 시단현의 편각은? (단, 말뚝간의 중심거리는 20m이다.)

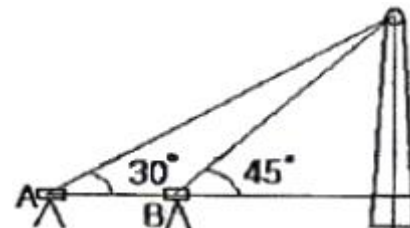
- ① 0° 27' 05"                    ② 0° 11' 24"
- ③ 1° 45' 16"                    ④ 1° 45' 20"

30. A, B 두 지점 간 지반고의 차를 구하기 위하여 왕복 관측한 결과 그림과 같은 관측값을 얻었을 때 최확값은?



- ① 62.332m                        ② 62.329m
- ③ 62.334m                        ④ 62.341m

31. 굴뚝의 높이를 구하기 위하여 왕복 관측한 결과 그림과 같은 관측값을 얻었을 때 최확값은?



- ① 30m                              ② 31m
- ③ 33m                              ④ 35m

32. 클로소이드 곡선의 매개변수를 2배 증가시키고자 한다. 이때 곡선의 반지름이 일정하다면 원화곡선의 길이는 몇 배로 되는가?

- ① 2                                  ② 4
- ③ 8                                  ④ 14

33. 정밀도 저하율(DOP:Dilution of Precision)의 특징이 아닌 것은?

- ① 정밀도 저하율의 수치가 클수록 정확하다.
- ② 위성들의 상대적인 가하학적 상태가 위치결정에 미치는 오차를 표시한 것이다.
- ③ 무차원수로 표시된다.
- ④ 시간의 정밀도에 의한 DOP의 형식을 TDOP라 한다.

34. 터널 레벨측량의 특징에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 지상에서의 수준측량방법과 장비 모두 동일하다.
- ② 수준점의 위치는 바닥레일의 중심점을 이용한다.
- ③ 이동식 답판을 주로 이용해야 안정성이 있다.



- 49. 데이터 취득 시 다중분광영상을 영상처리를 통하여 래스터 데이터로서 결과를 얻는 방법은?  
 ① 원격탐사                      ② GPS 측량  
 ③ 항공사진측량                ④ 디지털라이저
- 50. 측량성과작성시스템에서의 해당 파일의 확장자가 잘못 연결된 것은?  
 ① 도형데이터 추출파일 : \*.cif  
 ② 토지이동정리파일 : \*.dat  
 ③ 측량관측파일 : \*.svy  
 ④ 측량성과파일 : \*.ser
- 51. 공간정보에서 지도투영법의 분류에 속하지 않은 것은?  
 ① 등거투영법                    ② 등시투영법  
 ③ 등적투영법                    ④ 등각투영법
- 52. 데이터 정의어(Data Definition Language) 중에서 이미 설정된 테이블의 정의를 수정하는 명령어는?  
 ① DROP TABLE                ② CHANGE TABLE  
 ③ ALTER TABLE                ④ MOVE TABLE
- 53. 토지정보시스템 데이터의 질적 평가에서 고려해야 하는 요소가 아닌 것은?  
 ① 데이터의 정확성              ② 데이터의 오차  
 ③ 데이터의 완벽성              ④ 데이터의 정밀성
- 54. 토지기록전산화의 정책적, 관리적 기대효과 중 관리적 기대효과에 해당하지 않는 것은?  
 ① 건전한 토지거래질서 확립  
 ② 토지정보관리의 과학화  
 ③ 주민편익위주의 민원처리  
 ④ 지방행정전산화 기반 조성
- 55. 토지정보시스템의 구성 내용 중 법률적인 정보라 할 수 없는 것은?  
 ① 소유권 정보                    ② 지역권 정보  
 ③ 지하시설물 정보              ④ 지당권 정보
- 56. 다음 중 지도데이터의 표준화를 위하여 미국의 국가위원회(NCDCDS)에서 분류한 1차원의 공간 객체에 해당하지 않는 것은?  
 ① 선(Line)                        ② 면적(Area)  
 ③ 스트링(String)                ④ 아크(Arc)
- 57. 기존의 파일시스템에 비하여 데이터베이스관리시스템(DBMS)이 갖는 장점이 아닌 것은?  
 ① 시스템의 단순성              ② 중앙제어 기능  
 ③ 데이터의 독립성              ④ 효율적인 자료호환
- 58. 지적전산정보시스템에서 사용자권한 등록파일에 등록하는 사용자의 권한에 해당하지 않는 것은?  
 ① 법인 아닌 사단·재단 등록번호의 직권수정  
 ② 지적전산코드의 입력·수정 및 삭제  
 ③ 지적공부의 열람 및 등본발급의 관리  
 ④ 표준지 공시지가 변동의 관리

- 59. 한국토지정보시스템(KLIS)의 시스템 구현방향은 어떤 구조로 개발하였는가?  
 ① 1계층(1 Tier) 구조          ② 2계층(2 Tier) 구조  
 ③ 3계층(3 Tier) 구조          ④ 독립형 구조
- 60. 기존의 지적도면 전산화에 적용한 방법으로 맞는 것은?  
 ① 디지털라이징 방식          ② 조사·측량방식  
 ③ 자동벡터화 방식              ④ 원격탐측방식

**4과목 : 지적학**

- 61. 현존하는 지적기록 중 가장 오래된 것은?  
 ① 신라장적                        ② 매항비  
 ③ 경국대전                        ④ 해학유서
- 62. “지적은 특정한 국가나 지역 내에 있는 재산을 지적측량에 의해 체계적으로 정리해 놓은 공부다.” 라고 정의한 학자는?  
 ① S.R.Simpson                  ② J.G. Mc Entyre  
 ③ J.L.G. Henssen                ④ Kaufmann
- 63. 토지조사사업에서 측량에 관계되는 사항을 구분한 7가지 항목에 해당하지 않는 것은?  
 ① 삼각측량                        ② 천문측량  
 ③ 지형측량                        ④ 이동지측량
- 64. 토지조사사업의 사정에 불복하는 자는 공사기간 만료 후 최대 몇 일 이내에 고등토지조사위원회에 재결을 신청하여야 했는가?  
 ① 10일                              ② 30일  
 ③ 60일                              ④ 90일
- 65. 지적공개주의를 실현하는 방법에 해당하지 않는 것은?  
 ① 지적공부에 등록된 사항을 실지에 복원하여 등록된 결정사항을 파악하는 방법  
 ② 지적공부에 등록된 사항과 실지상황이 불일치할 경우 실지상황에 따라 변경 등록하는 방법  
 ③ 지적공부를 직접 열람하거나 등본에 의하여 외부에서 알 수 있도록 하는 방법  
 ④ 등록사항에 대하여 소유자의 신청이 없는 경우 국가가 직원으로 이를 조사 또는 측량하여 결정하는 방법
- 66. 토지조사사업시의 사정(査定)에 대한 설명이 옳지 않은 것은?  
 ① 토지 소유자 및 그 강계를 확정하는 행정처분이다.  
 ② 토지의 강계는 지적도에 등록된 토지의 경계선인 강계선이 대상이었다.  
 ③ 사정권자는 당시 고등토지위원회의 장이었다.  
 ④ 사정을 하기에 앞서 사정권자는 지방토지위원회의 자문을 받았다.
- 67. 조선 초기에 현직 관리에게만 수조지(收租地)를 분급한 토지제도는?  
 ① 직전법                            ② 과전법  
 ③ 녹읍전                            ④ 세습전

68. 유길준의 저서 「지제의」에서 현대의 지적도와 유사한 전통도(田統圖)에 관하여 주장한 내용이 옳지 않은 것은?
- ① 전국의 토지를 정확하게 파악하여 가경면적과 과세면적을 확보할 것으로 보았다.
  - ② 전 국토를 리(理) 단위로 작성한 도면이다.
  - ③ 10통(統)을 1면(面), 10면을 1구(區), 10구를 1군(郡), 10군을 1진(鎭), 4진을 1주(州)로 조직하고 전제(田制)를 관장하도록 하였다.
  - ④ 도면 제작에 경위선의 개념과 계통적 과정을 도입하는 과학적인 방법을 제시하였다.
69. 토렌스 시스템의 커튼이론(curtain principle)에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
- ① 토지등록 업무는 매입 신청자를 위한 유일한 정보의 기초다.
  - ② 토지등록이 토지의 권리 관계를 완전하게 반영한다.
  - ③ 선의의 제3자에게는 보형 효과를 갖는다.
  - ④ 사실 심사 시 권리의 진실성에 직접 관여하여야 한다.
70. 지목의 설정 원칙으로 틀린 것은?
- ① 일시변경의 원칙                      ② 주지목추종의 원칙
  - ③ 사용목적추종의 원칙                ④ 용도경중의 원칙
71. 고려시대의 토지제도에 관한 설명이 옳지 않은 것은?
- ① 고려 말에는 전제가 극도로 문란해져서 이에 대한 개혁으로 과전법을 실시하게 되었다.
  - ② 입안제도를 실시하였다.
  - ③ 당나라의 토지제도를 모방하였다.
  - ④ '도행'이나 '작' 이라는 토지 장부가 있었다.
72. 우리나라의 지적제도와 등기제도에 대한 설명이 옳지 않은 것은?
- ① 지적과 등기 모두 형식주의를 기본이념으로 한다.
  - ② 지적은 토지에 대한 사실관계를 공시하고 등기는 초지에 대한 권리관계를 공시한다.
  - ③ 지적과 등기 모두 실질적 심사주의를 원칙으로 한다.
  - ④ 지적은 공신력을 인정하고, 등기는 공신력을 인정하지 않는다.
73. 경계불가분의 원칙이 뜻하는 것으로 옳은 것은?
- ① 토지조사 당시의 사정은 말소가 불가능하다.
  - ② 먼저 조사한 선을 그 경계선으로 한다.
  - ③ 경계선은 면적이 큰 것을 위주로 한다.
  - ④ 인접지와의 경계선은 공통이다.
74. 조선시대의 양안(量案)은 다음 중 오늘날의 무엇과 같은가?
- ① 지적도                                  ② 임야도
  - ③ 토지대장                                ④ 부동산등기부
75. 임야조사사업 당시 임야대장에 등록된 정(町), 단(段), 무(畝), 보(步)의 면적을 평으로 환산한 값이 틀린 것은?
- ① 1정(町)=3000평                      ② 1단(段)=300평
  - ③ 1무(畝)=30평                        ④ 1보(步)=3평
76. 우리나라에서 지적이라는 용어가 법률상 처음 등장한 것은?

- ① 1895년 내부관제
  - ② 1898년 양지아문 직원 급 처무규정
  - ③ 1901년 지계아문 직원 급 처무규정
  - ④ 1910년 토지조사법
77. 토지조사사업 당시 분쟁의 원인에 해당되지 않는 것은?
- ① 미개간지
  - ② 토지 소속의 불분명
  - ③ 역둔포의 정리 미비
  - ④ 토지 점유권 증명의 미비
78. 토지조사사업 시 일필지측량의결과로 작성한 도부(개황도)의 축척에 해당되지 않는 것은?
- ① 1/600                                    ② 1/1200
  - ③ 1/2400                                 ④ 1/3000
79. 지적법이 개정되기까지의 순서를 옳게 나열한 것은?
- ① 토지조사법→토지조사령→지세령→조선지세령→조선임야조사령→지적법
  - ② 토지조사법→지세령→토지조사령→조선지세령→조선임야조사령→지적법
  - ③ 토지조사법→토지조사령→지세령→조선임야조사령→조선지세령→지적법
  - ④ 토지조사법→지세령→조선임야조사령→토지조사령→조선지세령→지적법
80. 고려 말기 토지대장의 편제를 인적편성주의에서 물적편성주의로 바꾸게 된 주요 제도는?
- ① 자호(字號)제도                      ② 결부(結負)제도
  - ③ 전시과(田柴科)제도                ④ 일자오결(一字五結)제도

**5과목 : 지적관계법규**

81. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에서 허가를 받지 않고 공동구를 점용하거나 사용했을 때 과태료를 부과할 수 있는 자는?
- ① 국토교통부장관                      ② 행정자치부장관
  - ③ 산업통상자원부장관                ④ 특별시장
82. 도시개발사업 등의 완료신고가 있는 때의 처리사항으로 틀린 것은?
- ① 첨부서류인 종지토지의 지번별조서와 면적측정부 및 한지계획서의 부합여부를 확인하여야 한다.
  - ② 완료신고에 대한 서류의 완료된 때에는 확정될 토지의 지번별조서에 의하여 토지대장을 작성하여야 한다.
  - ③ 완료신고에 대한 서류의 확인이 완료된 때에는 토지대장에 등록하는 소유자의 성명 또는 명칭과 등록번호 및 주소는 환지계획서에 의하여야 한다.
  - ④ 첨부서류인 측량결과도 또는 경계점좌표와 새로이 작성된 지적도와와의 부합여부를 확인하여야 한다.
83. 지번과 지목 제도에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 지번 및 지목을 제도하는 경우 지번 다음에 지목을 제도한다.
  - ② 부동산종합공부시스템이나 레터링으로 작성하는 경우에는 굴림체로 할 수 있다.
  - ③ 중앙에 제도하기 곤란한 때에는 가로쓰기가 되도록 도면



- ④ 축척변경을 시행하고자 할 경우에는 시·도지사의 승인을 받아서 시행한다.

100. 사용자권한 등록파일에 등록하는 사용자번호 및 비밀번호에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 사용자번호는 사용자권한 등록관리청별로 일련번호로 부여하여야 하며, 수시로 사용자번호를 변경하며 관리하여야 한다.
- ② 사용자권한 등록관리청은 사용자가 다른 사용자권한 등록관리청으로 소속이 변경되어지거나 퇴직 등을 한 경우에는 사용자번호를 따로 관리하여 사용자의 책임을 명백히 할 수 있도록 하여야 한다.
- ③ 사용자의 비밀번호는 6자리부터 16자리까지의 범위에서 사용자가 정하여 사용한다.
- ④ 사용자의 비밀번호는 다른 사람에게 누설하여서는 아니되며, 사용자는 비밀번호가 누설되거나 누설될 우려가 있는 때에는 즉시 이를 변경하여야 한다.

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