

1과목 : 조경계획 및 설계

- 대표적인 조선시대 전통정원의 특징에 해당하는 양식은?
 ① 정형식 ② 대칭식
 ③ 후원식 ④ 절충식
- 시대적으로 가장 늦게 발생한 정원 양식은?
 ① 독일의 구성식 정원
 ② 스페인의 중정식 정원
 ③ 영국의 사실주의 풍경식 정원
 ④ 이탈리아의 노단건축식 정원
- 조선시대의 별서가 아닌 것은?
 ① 담양 소쇄원 ② 예천 초간정
 ③ 보길도 부용동 정원 ④ 춘천 청평사 정원
- 중국 소주에 있는 명나라때의 정원들이다. 오늘 날까지 대표적 명원으로 잘 보존되어 있는 것은?
 ① 소지원 ② 서경경원
 ③ 즐정원 ④ 서참의원
- 그리스의 조경에 직접적인 관계가 없는 것은?
 ① 아카데미(Academy) ② 파라디소(Paradiso)
 ③ 아고라(Agora) ④ 아도니스 원(Adonis Garden)
- 호주의 수도 캔버라(Canberra)의 도시 설계안 공모시에 채택된 설계가는?
 ① 알트만(A.Altmann)
 ② 슈레버(A.Schreber)
 ③ 에스테렌(Cornelius van Esteren)
 ④ 그리핀(Walter Burley Griffin)
- 석가산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 지형의 변화를 얻기 위한 수법이다.
 ② 침석성산은 석가산의 일종이다.
 ③ 주로 흙이나 돌로 쌓아 만들었다.
 ④ 고려시대부터 널리 사용되어 온 우리 고유의 정원 기법이다.
- 다음 중 양화소록(養花小錄)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 주로 초본식물에 대한 재배법을 다루고 있다.
 ② 이조 세종 때에 지어진 화훼원예에 관한 저술이다.
 ③ 괴석(怪石)에 대한 것과 꽃을 분에 심어 가꾸는 법에 대해서도 적고 있다.
 ④ 고려의 충숙왕이 원나라에 갔다 돌아올 때 각종 진기한 관상식물을 많이 가져 왔다는 기록도 있다.
- 다음 중 우리나라 최초의 국립공원으로 지정된 곳은?
 ① 태백산 ② 지리산
 ③ 한라산 ④ 설악산
- 다음에서 설명하는 계획은?

특별시·광역시·특별자치시·특별자치도·시 또는 군의 관할구역에 대하여 기본적인 공간구조와 장기발전방향을 제시하는 종합계획으로서 도시·군관리계획 수립의 지침이 되는 계획을 말한다.

- 지구단위계획 ② 도시·군관리계획
- 광역도시계획 ④ 도시·군기본계획

11. 다음 설명과 관련된 항목은?

인간에게 일정지역에 소속감을 느끼게 함으로서 심리적 안정감을 주며, 외부와의 사회적 자용을 함에 있어 구심적 역할을 하는 것

- 혼잡성 ② 공적 공간
- 개인적 공간 ④ 영역성

12. 다음 중 현명한 토지이용계획과 자원 계획을 수립하는 기본은?

- 우리의 건강과 행복을 지켜주는 자연계를 이해하고 유지하는 것
- 생태적으로 민감한 곳, 생산성이 높은 곳, 빼어난 자연 경승을 훼손하는 것
- 보존 대상 주변을 둘러싸는 보호 구역을 보전 하고, 보전 목적에 부합하는 용도 이외의 것으로 사용하는 것
- 자연훼손 위험성이 큰 곳만을 개발하고, 주변환경을 무시한 계획

13. 조경설계의 목적과 목표를 예를 들어 설명하고 있다. 광장 입구를 대상으로 설계작업을 진행하는 경우에 목적(goal)에 해당되는 것은?

- 스케일 상으로 공적(public)인 입구를 만든다.
- 인식하기 쉽도록 입구의 바닥포장에 변화를 준다.
- 광장으로 들어가는 입구는 뚜렷이 알아볼 수 있도록 한다.
- 입구로부터 광장으로의 시야는 어느 정도 트이도록 한다.

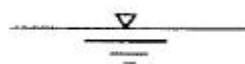
14. '광막한 바다나 끝없는 초원의 풍경'과 같은 경관은?

- 전(panoramic) 경관 ② 위요(enclosure) 경관
- 초점(focal) 경관 ④ 관개(canopied) 경관

15. 보색에 관한 설명으로 틀린 것은?

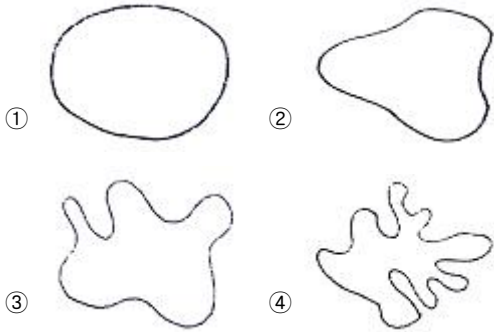
- 물감에서 보색의 조합은 빨강 ~ 청록, 연두 ~ 보라이다.
- 보색인 2색은 색상환상에서 90° 위치에 있는 색이다.
- 두 가지 색의 물감을 섞어 회색이 되는 경우, 그 두색은 보색관계이다.
- 두 가지 색광을 섞어 백색광이 될 때 이 두가지 색광을 서로 상대색에 대한 보색이라고 한다.

16. 그림은 어느 재료 단면의 경계를 표시한 것인가?



- ① 휘묻이 ② 묻어떼기
- ③ 가지꽃이 ④ 깎기눈접

34. 다음 중 수변부(水邊部) 형태에 따른 평가 기준 중 매우 우수에 해당하는 것은?



35. 다음 중 수목 번식을 위한 종자 파종시 종자수가 가장 적게 소요되는 것은?

- ① 낙엽송 ② 느티나무
- ③ 자작나무 ④ 철엽수

36. Pinus densiflora Siebold & Zucc의 특징에 해당되지 않은 것은?

- ① 양수이다. ② 내건성이 있다.
- ③ 심근성 수종이다. ④ 천이 후기에 출현한다.

37. 다음 중 일반적으로 접붙이기 시 쓰이고 있는 바탕나무의 종류가 틀린 것은?

- ① 태산목 - 목련 ② 장미 - 해당화
- ③ 라일락 - 쥐똥나무 ④ 백목련 - 일본목련

38. 토양의 화학적 성질 중 토양산도(pH)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 토양 pH는 양분의 가용성을 결정하는 역할을 한다.
- ② 토양 pH가 증가하면 토양용액 내 칼슘, 칼륨, 마그네슘의 양이 감소한다.
- ③ 토양 pH 6~7은 식물양분의 용해도가 최대를 이루는 범위이다.
- ④ 토양 pH가 낮아지면 세균과 방사선균의 수와 활동이 줄어들게 된다.

39. 다음 중 옥상 및 인공지반의 식재 식물을 선택할 때 우선적으로 고려해야 할 사항은?

- ① 주변 환경에 내성이 강한 식물
- ② 성장속도가 빠르고, 관리가 용이한 식물
- ③ 향토식물, 관상가치가 있는 식물
- ④ 토양층의 깊이와 식물의 크기

40. 수목의 내동성은 배수상태, 위치, 환경조건에의 적응능력과 관련된다. 수목의 생리적 요인 설명으로 틀린 것은?

- ① 수분투과성이 높은 세포는 세포내 결빙 가능성이 낮아 내동성이 높다.
- ② -SH기(基)가 많은 세포는 -SS기가 많은 것보다 원형질의 파괴가 커서 내동성이 작다.
- ③ 점도(粘度)가 낮고 연도(軟度)가 높은 세포는 기계적 견인력을 적게 받기 때문에 내동성이 크다.
- ④ 친수성 콜로이드가 많으면 세포내의 결빙수가 많아지고

자유수(自由水)가 적어 세포의 결빙이 경감되므로 내동성이 크다.

3과목 : 조경시공

41. 다음 중 질리가 적은 연암, 경암의 비탈면에 주로 사용되며, 시공방식으로는 건식법과 습식법을 활용하는 녹화공법은?

- ① 식생매트 공법 ② 식생구멍 심기
- ③ 떼 붙이기 ④ 식생기반재 뿔어붙이기

42. 조경수목 고사식물의 하자보수에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 지급수목이 20% 미만 고사되었을 때 전량 하자보수가 면제된다.
- ② 하자보수식재는 하자가 확인된 후 2년 이내에 이행한다.
- ③ 준공후 유지관리를 지급하지 않은 상태에서 흑한, 흑서, 가뭄 염해 등에 의한 고사는 하자 보수가 면제된다.
- ④ 수목은 수관부 가지의 약 1/2 이상이 고사하는 경우에 고사목으로 판정한다.

43. 등경사선 지형에서 축척이 1:6000, 등고선 간격은 6m, 제한경사를 5%로 할 때, 각 등고선간의 도상거리는?

- ① 1.0 cm ② 1.5 cm
- ③ 2.0 cm ④ 2.5 cm

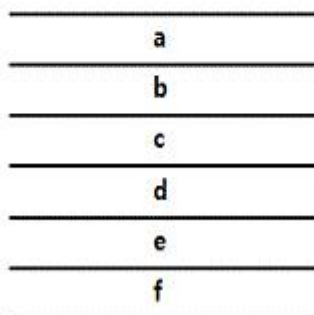
44. 목재방부 처리인 가압처리법의 장점에 해당하지 않는 것은?

- ① 많은 양의 방부제를 침투시킨다.
- ② 방부제가 깊고, 균일하게 침투한다.
- ③ 언제나 처리 조건을 조절할 수 있다.
- ④ 방부제를 부분적으로 주입하는 것이 가능하다.

45. 다음 테니스 코트의 포장재료를 단면 순서 (a - b - c - d - e - f)에 맞게 [보기]에서 골라 옳게 쓴 것은?

- ㉠ 칼라코트
- ㉡ 역청질 콘크리트 수평층
- ㉢ 역청질 콘크리트 접합층
- ㉣ 혼합 골재층
- ㉤ 전압 자갈층
- ㉥ 전압 기반층

(단면순서)



- ① ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣ - ㉤ - ㉥
- ② ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣ - ㉤ - ㉥
- ③ ㉠ - ㉢ - ㉡ - ㉣ - ㉤ - ㉥
- ④ ㉠ - ㉢ - ㉡ - ㉣ - ㉤ - ㉥

46. 시멘트의 응결에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 습도가 낮으면 응결이 빨라진다.
- ② 분말도가 크면 응결이 빨라진다.
- ③ 풍화되었을 경우 응결이 빨라진다.
- ④ 온도가 높을수록 응결이 빨라진다.

47. 대리석의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 석질이 치밀하고 견고하다.
- ② 내화성이 높고 산성비에 강하다.
- ③ 외관이 미려하여 조각재로도 사용된다.
- ④ 강도는 높지만 실외용으로는 적합하지 않다.

48. 수목을 높이 기준에 따라 굴취시 야생일 경우에는 굴취품의 최대 몇 %를 가산할 수 있는가?

- ① 5% ② 7%
- ③ 10% ④ 20%

49. 고온으로 가열하여 소정의 시간동안 유지한 후에 냉수, 온수 또는 기름에 담가 급랭하는 처리로 강도 및 경도, 내마모성의 증진을 목적으로 실시하는 강의 열처리법은?

- ① 담금질(quenching) ② 불림(normalizing)
- ③ 뜨임(tempering) ④ 풀림(annealing)

50. 다음 중 공사비 산정기준이 맞는 것은?

- ① 산업안전보건관리비 : (재료비+노무비)×비율
- ② 산재 보험료 : 직접노무비×비율
- ③ 환경보전비 : (재료비+노무비)×환경보전비율
- ④ 일반관리비 : 순공사원가×일반관리비율

51. 석재를 한 번이 15~25cm 정도의 정방형 각석으로 가공하여 포장하는 것으로서 중후하고 고급스런 느낌을 가지거나 시공비가 고가인 포장 재료는?

- ① 화강석 판석 포장 ② 사교석 포장
- ③ 해미석 포장 ④ 석재타일 포장

52. 공중촬영한 사진 1매의 크기가 10cm × 10cm일 때 축척이 1/5,000 이면 사진 1매에 들어간 실제 면적은 얼마인가?

- ① 25 a ② 250 a
- ③ 25 ha ④ 250 ha

53. 다음 중 등고선의 성질 설명으로 옳은 것은?

- ① 등고선은 동굴과 절벽에서는 교차 한다.
- ② 등고선은 지표의 최대경사선 방향과 평행하다.
- ③ 등고선의 간격이 좁다는 것은 지표의 경사가 완만하다는 것을 뜻한다.
- ④ 등고선은 도면 내에서는 폐합하지만 도면 외에서는 폐합하지 않는다.

54. 민속놀이시설과 관련된 표준시방 내용 중 () 안에 적합한 용어는?

- 민속그네는 로프의 꼬임현상이 없어야 하며, 그네의 회전반경과 안전거리를 고려하여 여유공간을 확보하여야 한다.

- 민속줄타기 로프는 처짐방지를 위해서연결할 때 완전히 당긴후 턴버클조립을 해야 하며, 로프와 맞닿은 판재부분은 로프와 동일한 폭만큼 절단하고 로프의 마모방지를 위하여 모서리는 ()처리 하여야 한다.

- ① 마운딩 ② 라운딩
- ③ 사운딩 ④ 보링

55. 불도저(bull dozer)의 경제적 운반거리로 가장 적합한 것은?

- ① 60m ② 120m
- ③ 150m ④ 200m

56. 통계적 품질관리에서 측정값의 산포상태를 표현하는 용어가 아닌 것은?

- ① 분산 ② 범위
- ③ 중앙치 ④ 표준편차

57. 재료의 활증율에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수목은 활증을 고려하지 않는다.
- ② 철근 구조물용 레디믹스트콘크리트의 활증율은 2% 이다.
- ③ 석재 중 마름돌용 원석의 활증율은 20% 이다.
- ④ 붉은 벽돌의 활증율은 시멘트 벽돌의 활증율보다 더 작다.

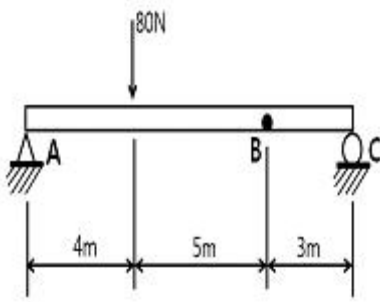
58. 다음 중 호우 발생시 옹벽 및 석축의 붕괴가 자주 발생하는 원인으로 가장 많은 것은?

- ① 지반강화
- ② 부등침하
- ③ 유하시간 단축
- ④ 지하수위 상승으로 인한 수압증가

59. 구조물에 하중이 작용할 때 발생하는 지점(support)과 반력(reaction)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고정지점은 지단에 직교하는 방향으로만 부재의 운동이 구속되어 이동 및 회전이 가능하므로 고정지점에는 수직반력이 생기게 된다.
- ② 회전지점은 돌쩌귀나 간단한 정착볼트로 되어 있는 부재지단과 같이 회전은 가능하지만 어느 방향으로도 이동될 수 없도록 만들어져 있다.
- ③ 구조물에 하중이 작용할 때 구조물이 정지상태에 있기 위해서는 구조물을 지지하기 위한 지점이 있어야 하고, 각 지점에는 하중과 평형을 유지하기 위해 반력이 생긴다.
- ④ 구조물의 반력은 수평반력, 수직반력, 모멘트 반력의 3가지가 있으며, 구조물이 외력에 의해 비틀릴 경우에는 비틀림반력도 발생된다.

60. 그림과 같은 단순보에 하중이 작용할 때 점 B에 작용하는 굽힘 모멘트의 크기는 몇 Nm인가?



- ① 26.7 ② 53.3
- ③ 80.0 ④ 110

4과목 : 조경관리

61. 탄질비가 높은 유기물을 토양에 사용하면 토양 중에 작물이 이용할 수 있는 질소를 유기물을 분해시키는 미생물들이 이용하게 되어 작물은 질소를 이용할 수 없게 되는 현상을 의미하는 것은?
- ① 탈질 ② 질소기아
 - ③ 질산화 ④ 광질산화
62. 다음 중 이중기생을 하는 녹병균의 연결로 틀린 것은?

녹병균 - 병명 - 녹병정자(녹포자) - 여름포자(겨울포자)

- ① Cronartium ribicola-잣나무털녹병-잣나무-까치밥나무
 - ② Coleosporium phellodendri - 소나무잎녹병 - 소나무 - 황벽나무
 - ③ Coleosporium asterum - 소나무잎녹병 - 소나무 - 잔대
 - ④ Melampsora larici-populina - 포플러잎녹병 - 낙엽송 - 포플러
63. 당년지에서 개화하기 때문에 2~3년의 굵은 가지를 전정하여도 개화에 영향이 크지 않는 수종은?
- ① 배롱나무 ② 벚나무
 - ③ 목련화 ④ 꽃사과
64. 대기오염의 2차적 오염물질 중에서 주로 오존(O₃)에 의한 피해를 입는 세포는?
- ① 상피세포 ② 엽육세포
 - ③ 표피세포 ④ 책상조직세포
65. 수목 관리시 보호 살균제인 동제(석회보르도액) 제조 방법 및 사용용도 등의 설명 중 틀린 것은?
- ① 병원균의 침입을 예방하는 것이 주 목적이다.
 - ② 황산동과 생석회를 따로 만든 다음 황산동과 진흙으로 조제한다.
 - ③ 황산동과 생석회를 따로 만든 다음 석회유에 다 황산동액을 부어 혼합한다.
 - ④ 황산동이 6g, 생석회가 6g 이면 6-6식 보르도액이라 한다.
66. 목재 방균제로 이용되는 수용성 방부제의 설명으로 틀린 것은?
- ① 열화생물에 대한 독성은 양호하다.

- ② 염류의 종류에 따라 금속부식성이 있다.
 - ③ 도장 및 접착 가공성은 처리재가 건조된 후 불량하다.
 - ④ 취급의 안정성 고려는 비소화합물이 함유된 것이 있으므로 유의한다.
67. 모과나무 붉은별무늬병의 특징에 해당되는 것은?
- ① 병원균은 기주교대를 한다.
 - ② 병징은 열매에만 나타난다.
 - ③ 효과적인 살균제가 개발되지 않았다.
 - ④ 밤에 보면 병징에 붉은 형광이 나타난다.
68. 농약의 구비조건으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 독성이 강할 것 ② 약해가 없을 것
 - ③ 약효가 확실할 것 ④ 저장성이 좋을 것
69. 다음 중 예취(刈取, mowing)의 설명으로 옳은 것은?
- ① 잔디의 분열(分蘖)을 촉진시키며, 미관을 높이기 위해 실시한다.
 - ② 우천으로 인하여 그리에 물기가 많으면 예취작업시 잔디 가루의 비산이 적어지므로 신속히 작업하는 것이 좋다.
 - ③ 그리의 낮고 잦은 예취는 뿌리의 깊이, 탄수화물의 축적, 회복능력 등에 대한 내성을 좋게하여 생육상 좋은 영향을 끼친다.
 - ④ 그리를 1/2등분하고 양끝에서 예취를 시작하며 직선으로 왕복주행하며, 위→아래, 아래→위를 기본으로 하여 매일 잔디깎는 방향을 같게 준다.
70. 조경을 자체와 사회적 요구의 질적·양적인 변화는 조성된 조경물의 당초 관리계획에 따라 추적 검토되어야 하는데, 이러한 검토내용에 해당되지 않는 것은?
- ① 구체적인 시민들의 요구
 - ② 관리조직과 인원에 대한 검토
 - ③ 관리단계에서 지장이 되는 원인의 분석
 - ④ 이용조사에 의한 시민요구의 구체적 행동의 평가
71. 화살표형 네트워크 작성시의 기본 규칙으로 옳지 않은 것은?
- ① 가능한한 요소작업 상호간의 교차를 피한다.
 - ② 네트워크상 작업을 표시하는 화살선이 회송되어서는 아니된다.
 - ③ 네트워크의 개시와 종료 결합점은 각기 반드시 하나씩 이어야 한다.
 - ④ 네트워크에서 쓰이는 소요시간은 작업에 필요한 최소한의 시간으로 휴일, 우천 등의 휴업을 포함하지 않는다.
72. 관거나 구거의 체수(滯水) 원인으로 가장 관련이 먼 것은?
- ① 먼지 ② 오니
 - ③ 토사 ④ 블록
73. 식재지의 멀칭(mulching)을 통하여 기대되는 효과가 아닌 것은?
- ① 토양 경도를 증가 시킨다.
 - ② 여름철 토양온도의 상승을 억제한다.
 - ③ 유익한 토양미생물의 생장을 촉진한다.
 - ④ 토양으로부터 수분증발을 감소시킨다.

74. 다음 중 레크레이션 공간의 관리방법이 아닌 것은?
 ① 완전 방임형 관리전략
 ② 폐쇄 후 자연 회복형
 ③ 계절별 순환 관리형
 ④ 순환식 개방에 의한 휴식 기간 확보
75. 분비물에 의해 그을음병을 유발시키는 해충은?
 ① 솔잎혹파리 ② 소나무좀
 ③ 솔수염하늘소 ④ 소나무가루깍지벌레
76. 다음 중 조경식물의 생물학적 방제를 위한 천적의 선택시 고려사항이 아닌 것은?
 ① 증식력이 큰 것
 ② 단식성 일 것
 ③ 2차 기생봉이 없을 것
 ④ 성비(性比)가 1에 가까울 것
77. 농약 사용시 취급의 주의를 위하여 서로 다른 색깔로 병뚜껑이나 라벨을 만들어서 쉽게 알아볼 수 있게 구분하고 있는데, 다음 중 연결이 적합한 것은?
 ① 녹색 : 제초제 ② 노란색 : 보조제
 ③ 흰색 : 생장조절제 ④ 분홍색 : 살균제
78. 다음 중 수목 관리시 지주목의 필요성 중 장점이 아닌 것은?
 ① 수고 성장에 도움을 준다.
 ② 바람에 의한 피해를 줄일 수 있다.
 ③ 수간의 굵기가 균일하게 생육할 수 있도록 해준다.
 ④ 지지된 부분의 수피박피로 잔가지의 발생을 돕는다.
79. 다음 중 수목의 시비와 관련된 설명으로 틀린 것은?
 ① 시비 시에 비료는 가급적 뿌리에 직접 닿을 정도까지 작업하여야 한다.
 ② 방사형 시비는 1회시에는 수목을 중심을 2개소에, 2회시에는 1회시비의 중간위치 2개소에 시비후 복토한다.
 ③ 기비는 늦가을 낙엽후 10월 하순~11월 하순의 땅이 얼기 전까지, 또는 2월 하순~3월 하순의 잎피기 전까지 사용한다.
 ④ 환상시비는 뿌리가 손상되지 않도록 뿌리분 둘레를 깊이 0.3m, 가로 0.3m, 세로 0.5m 정도로 흙을 파내고 소요량의 퇴비(부숙된 유기질비료)를 넣은 후 복토한다.
80. 수목 병원체가 유행하는 장소가 아닌 것은?
 ① 낙엽 ② 대기
 ③ 토양 ④ 뿌리

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