

- ① 경향법 ② 다중회귀모델
- ③ 회귀직선모델 ④ 동적모사모델

18. 투입량이 1 ton/h 이고, 회수량이 600 kg/h (그중 회수대상 물질은 540 kg/h)이며 제거량은 400 kg/h (그중 회수대상 물질은 50 kg/h) 일 때 Worrell에 의한 선별효율은? (단, Worrell 식 E(선별효율)=(x 회수율)(y 기각율) = [(x1/x0) × (y2/y0)])
- ① 약 65 % ② 약 70 %
 - ③ 약 78 % ④ 약 83 %

19. 폐기물의 수거노선 설정시 고려해야 할 사항 중 틀린것은?
- ① 수거지점과 빈도를 결정할 때 기존정책이나 규정을 참고한다.
 - ② 가능한 한 지형지물 및 도로 경계와 같은 장벽을 이용하여 간선도로 부근에서 시작하고 끝나도록 배치하여야 한다.
 - ③ 아주 많은 양의 쓰레기가 발생하는 발생원은 하루 중 가장 먼저 수거한다.
 - ④ 가능한 한 반시계방향으로 수거노선을 정하며 U자형 회전은 피하여 수거한다.

20. 직경이 2m인 트롬멜 스크린의 임계속도는?
- ① 20rpm ② 25rpm
 - ③ 30rpm ④ 35rpm

2과목 : 폐기물 처리 기술

21. 인구가 200,000명인 어느 도시의 쓰레기배출 원단위가 1.2kg/인·일 이고, 밀도는 0.45t/m³으로 측정되었다. 이러한 쓰레기를 분쇄하면서 그 용적이 2/3로 되었으며, 이 분쇄된 쓰레기를 다시 압축하면서 또다시 2/3 용적이 축소되었다. 분쇄만 하여 매립할때와 분쇄압축한 후에 매립할 때에 양자간의 연간 매립소요면적의 차이는? (단, Trench 깊이는 4m이다.)
- ① 약 10,790m² ② 약 21,630m²
 - ③ 약 32,420m² ④ 약 64,540m²

22. 쓰레기를 위생매립하기 위한 복토재료로 가장 적당한 것은?
- ① 점토 ② 모래
 - ③ 미사질양토 ④ 자갈

23. 슬러지를 개량하는 목적으로 가장 적합한 것은?
- ① 슬러지의 탈수가 잘 되게하기 위함
 - ② 탈리액의 BOD를 감소시키기 위함
 - ③ 슬러지를 생물학적으로 활성화하기 위함
 - ④ 슬러지의 악취를 줄이기 위함

24. 혐기소화과정은 가수분해, 산생성, 메탄생성 단계로 구분된다. 다음 중 가수분해단계에서 생성되는 물질과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 아미노산 ② 단당류
 - ③ 글리세린 ④ 알데하이드

25. 해안매립지의 연약지반 안정화를 위한 다짐공법과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 모래다짐말뚝공법 ② 굴착다짐공법
 - ③ 진공다짐공법 ④ 중추다짐공법

26. 어느 도시에서 하루에 발생하는 분뇨가 150kℓ /day이며, 수거차량이 수거하는 량이 1.7kℓ/대 이다. 하역배출에 소요되는 시간이 4분/대라고 한다면, 필요한 투입구수는? (단, 분뇨처리장의 1일 작업시간은 6시간이며, 안전율 (여유율)은 1.5배로 하고, 다른 조건은 고려하지 않는다.)

- ① 2개 ② 3개
- ③ 4개 ④ 6개

27. 다음은 분뇨를 혐기성 소화와 활성슬러지 공법을 연계하여 처리할 때의 공정들이다. 가장 합리적 처리 계통순서는?

| | |
|----------|-------|
| ① 1차 소화조 | ⑤ 저류조 |
| ② 2차 소화조 | ⑥ 투입조 |
| ③ 폭기조 | ⑦ 희석조 |
| ④ 소독조 | ⑧ 침전조 |

- ① ⑤-⑥-①-②-③-⑧-④-⑦
- ② ⑥-⑧-⑤-①-②-⑦-③-④
- ③ ⑥-⑤-⑧-①-②-③-④-⑦
- ④ ⑥-⑤-①-②-⑦-③-⑧-④

28. 고화처리방법중 '자가시멘트법'에 관한 설명으로 틀린것은?
- ① 혼합률(MR)이 높다.
 - ② 탈수 등 전처리가 필요없다
 - ③ 보조에너지가 필요하다.
 - ④ 장치비가 크며 숙련된 기술을 요한다.

29. 다음의 슬러지의 처리공정 중 가장 합리적인 순서대로 배치된 것은? (A;농축, B;탈수, C;건조, D;개량, E;소화, F;매립)
- ① A-E-B-D-C-F ② A-E-D-B-C-F
 - ③ A-B-E-D-C-F ④ A-B-D-E-C-F

30. 폐산처리방법과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 혼합추출법 ② 냉각결정법
 - ③ 증발농축법 ④ 중화법

31. 매립구조별 침출수질의 BOD 변화를 검토한 결과 매립종료 1년 후 BOD값(mg/L)이 가장 낮게 유지되는 매립구조 방법은? (단, 매립조건, 환경 등은 모두 같다고 가정함)
- ① 혐기성 매립구조 ② 개량형 위생매립구조
 - ③ 준호기성 매립구조 ④ 호기성 매립구조

32. 밀도가 1.2g/cm³인 폐기물 10kg에 고형화재료를 5kg 첨가하여 고형화시킨 결과 밀도가 2.5g/cm³으로 증가하였다. 폐기물의 부피변화는?
- ① 고형화후 약 42%(부피기준)가 줄어들었다.
 - ② 고형화후 약 58%(부피기준)가 늘어났다.
 - ③ 고형화후 약 28%(부피기준)가 줄어들었다.
 - ④ 고형화후 약 12%(부피기준)가 늘어났다.

33. 강도는 높으나 방향족 탄화수소 및 기름종류에 약하고 접합상태가 양호하지 못한 단점있는 합성차수막으로 가장 적합한 것은?
- ① CPE ② CR
 - ③ HDPE ④ LDPE

34. 지정폐기물의 고화처리에 대한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 고화의 비용은 다른 처리에 비하여 일반적으로 저렴하다.
- ② 처리공정은 다른 처리공정에 비하여 비교적 간단하다
- ③ 고화처리후 폐기물의 밀도가 커지고 부피가 줄어 운반비를 저감할 수 있다.
- ④ 고화처리후 유해물질의 용해도는 감소한다.

35. 유해폐기물 처리방법중 용매추출방법으로 적용할 수 있는 폐기물의 특성과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 미생물로 분해시키기 어려운 물질
- ② 물에 대한 용해도가 낮아 선택성이 낮은 물질
- ③ 활성탄을 이용하기에는 농도가 너무 높은 물질
- ④ 낮은 휘발성으로 인해 탈기시킴이 곤란한 물질

36. 일반적으로 매립장 침출수생성에 가장 큰 영향을 미치는 인자는?

- ① 쓰레기의 함수율
- ② 지하수의 유입
- ③ 표토를 침투하는 강수(降水)
- ④ 쓰레기 분해과정에서 발생하는 발생수

37. 습식산화(Zimmerman Process)공법에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 산화범위에 융통성이 적고 슬러지의 질에 따른 영향이 크다.
- ② 냄새가 발생하며 고도의 기술이 필요하다.
- ③ 최종물질이 소량이다.
- ④ 처리된 슬러지의 침전성 및 탈수성이 좋을 뿐만 아니라 시설이 작은 장점이 있다.

38. 총고형물이 36,500mg/l 휘발성고형물이 총고형물중 64.5%인 폐기물 20kg/day를 혐기성 소화조에서 소화시켰을 때 1일 가스 발생량은? (단, 폐기물 비중 1.0, 가스발생량은 0.35m³/kg(VS)이다)

- ① 146.4m³/day
- ② 153.2m³/day
- ③ 164.8m³/day
- ④ 168.7m³/day

39. 매립지의 표면차수막에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 매립지 바닥의 투수계수가 큰 경우에 사용한다.
- ② 매립지 전체를 차수재료로 덮는 방법으로 시공된다.
- ③ 단위면적당 공사비는 고가이나 전체적으로는 저렴하다.
- ④ 차수시트,Earth-Lining 등의 방법이 사용된다.

40. 유기성 고형화법과 비교하여 무기성 고형화법에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 양호한 기계적, 구조적 특성이 있다.
- ② 고형화 재료에 따라 고화체의 체적 증가가 다양하다.
- ③ 상압 및 상온하에서 처리가 가능하다
- ④ 수용성 및 수밀성이 매우 크며 재료의 독성이 없다

3과목 : 폐기물 소각 및 열회수

41. H:10.5%, S:1.5%, O:0.8%, C:86%, 수분 1.2%인 중유 1kg을 연소시킬 경우 연소효율이 72%라면 저위발열량(kcal/kg)

은? (단, 각 원소의 단위질량당 열량은 C는 8,100kcal/kg, H는 34,000 kcal/kg/, S는 2,500kcal/kg이다.)

- ① 7,175
- ② 8,286
- ③ 9,965
- ④ 10,540

42. 이론적으로 순수한 탄소 36kg을 완전연소시키는데 필요한 산소의 양은?

- ① 36kg
- ② 64kg
- ③ 72kg
- ④ 96kg

43. 습식연소방식(Zimmermann process)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 질소제거율이 높다.
- ② 탈수성이 좋고 고액분리가 잘된다.
- ③ 기기의 부식,냄새, 열교환기의 이상 및 조작상의 어려움이 있다.
- ④ 가열, 가압한후 최소량의 공기와 혼합하고 내압용기 내에서 수분이 많은 상태에서 산화분해시킨다.

44. 소각로의 쓰레기 이동방식에 따라 구분한 화격자 종류 중 화격자를 무한계도식으로 설치한 구조로 되어 있고 건조, 연소, 후연소의 각 스토크 사이에 높이 차이를 두어 낙하시킴으로써 쓰레기층을 뒤집으며 내구성이 좋은 구조로 되어 있는 것은?

- ① 낙하식 스토크
- ② 역동식 스토크
- ③ 계단식 스토크
- ④ 이상식 스토크

45. 소각시 탈취방법인 '촉매연소법'에 관한 설명과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 처리대상가스의 제한이 없다.
- ② 제거효율이 높다.
- ③ 저농도 유해물질에도 적합하다.
- ④ 처리경비가 저렴하다.

46. 1일 20톤의 쓰레기가 처리되는 소각로의 소각로내 열부하가 12000 kcal/m³-hr, 쓰레기의 발열량이 1200 kcal/kg이다. 이 소각로의 부피는? (단, 1일 연속운전한다.)

- ① 50.0 m³
- ② 66.7 m³
- ③ 83.3 m³
- ④ 96.0 m³

47. 어떤 폐기물의 원소조성이 다음과 같고, 실제 소요된 공기량이 6Sm³라고 할 때 공기비는? (단, 가연분: C=25%, H=5%, O=20%, S=5%, 수분: 35%, 회분: 10%)

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

48. 폐기물의 열분해에 관한 설명이다. 적당하지 않은 것은?

- ① 500-900℃의 저온 열분해법에서는 타르, Char 및 액체 상태의 연료가 보다 많이 생성된다.
- ② 1100-1500℃의 고온 열분해법에서는 유기산류의 연료가 많이 생성된다.
- ③ 저온열분해법을 열분해(pyrolysis)라 부르고, 고온열분해법을 가스화(gasification)라고 부르기도 한다
- ④ 열분해 장치를 1700℃ 정도로 운전하면 모든 재는 슬래그로 배출된다.

49. 스토크식(Stoker) 소각로의 주요기능 중 화격자가 갖추어야 할 기능이 아닌 것은?

- ① 102mg/l ② 162mg/l
- ③ 253mg/l ④ 278mg/l

78. 흡광광도법에서 램버트 비어의 법칙을 나타내는 식은 ? (단, I_0 : 입사강도, I : 셀의 두께, I_t : 투과강도 ϵ : 상수, C : 농도)

- ① $I_t = I_0 \cdot 10^{-\epsilon \cdot C \cdot l}$ ② $I_0 = I_t \cdot 10^{-\epsilon \cdot C \cdot l}$
- ③ $I_t = C \cdot I_0 \cdot 10^{-\epsilon \cdot C \cdot l}$ ④ $I_0 = l \cdot I_t \cdot 10^{-\epsilon \cdot C}$

79. 총칙에서 규정하고 있는 사항중 옳은 것은?

- ① "감압 또는 진공"이라 함은 따로 규정이 없는 한 10mmHg 이하를 말한다.
- ② "방울수"라 함은 25℃에서 정제수 10방울을 적하할때 그 부피가 약 1ml되는 것을 뜻한다.
- ③ "항량으로 될 때까지 건조한다" 함은 같은 조건에서 1시간 더 건조할 때 건조 전후 무게차가 g당 0.1mg 이하 일 때를 말한다.
- ④ "정확히 취하여"라 하는 것은 규정한 양의 검체 또는 시액을 흡피펫으로 눈금까지 취하는 것을 말한다.

80. 원자흡광광도법의 용어에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 역화(Flame Back)란 불꽃의 연소속도가 크고 혼합기체의 분출속도가 작을 때 연소현상이 내부로 옮겨지는 것을 말한다.
- ② 원자흡광도는 다음의 식으로 나타낸다. $E_{AA} = (\log_{10} I_0 / I) / (C \cdot l)$, (I_0 : 목적원자가 들어있지 않는 불꽃을 투과했을때의 강도, I : 목적원자가 들어있는 불꽃을 투과했을때의 강도, C : 불꽃중의 목적 원자농도, l : 불꽃중의 광도의 길이)
- ③ 공명선이란 원자가 외부로부터 빛을 흡수했다가 다시 먼저 상태로 돌아갈 때 방사하는 스펙트럼선이다.
- ④ 중공음극램프란 원자흡광분석의 광원이 되는 것으로 목적원소를 함유하는 중공음극 한 개 또는 그 이상을 저압의 네온과 함께 채운 방전관을 말한다.

5과목 : 폐기물 관계 법규

81. 폐기물통계조사는 몇 년마다 실시하여야 하는가?

- ① 2년 ② 5년
- ③ 10년 ④ 15년

82. 다음 중 폐기물처리 기본계획에 포함되어야 하는 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 관할구역안의 인구, 주거형태, 산업구조 및 분포, 지리적 환경 등에 관한 개황
- ② 폐기물처리시설의 설치현황 및 향후 설치계획
- ③ 소요재원의 운용계획
- ④ 폐기물의 감량화 및 재활용 등 자원화에 관한 사항

83. 방치폐기물의 처리이행보증보험의 보험금액 및 처리이행 보증금의 산출기준으로 맞는 것은?(단, 폐기물처리업자의 경우이며 허용보관량을 초과하지 않음)

- ① 폐기물의 종류별 처리단가 × 허용보관량 × 1.5배
- ② 폐기물의 종류별 처리단가 × 허용보관량 × 2배
- ③ 폐기물의 종류별 처리단가 × 허용보관량 × 2.5배
- ④ 폐기물의 종류별 처리단가 × 허용보관량 × 3배

84. 환경부령이 정하는 2 이상의 사업장 배출자는 공동으로 폐

기물 처리시설을 설치·운영할 수 있는데, 사업장 폐기물을 공동처리하는 경우 운영기구의 대표자는 폐기물 배출자 신고를 언제까지 신고를 하여야 하는가?

- ① 사업개시일로부터 7일 이내
- ② 사업개시일로부터 10일 이내
- ③ 폐기물 배출예정일로부터 15일 이내
- ④ 폐기물 배출예정일로부터 30일 이내

85. 환경관리공단에서 교육을 받아야 하는 자로 알맞는 것은?

- ① 폐기물처리업자(폐기물수집, 운반업자 제외)가 고용한 기술요원
- ② 폐기물재활용신고자
- ③ 폐기물수집, 운반업자가 고용한 기술담당자
- ④ 폐기물처리시설의 기술관리인

86. 폐기물처리시설 중 고온 소각시설의 2차 연소실의 출구온도는 몇 ℃ 이상이어야 하는가?

- ① 900 ② 1000
- ③ 1100 ④ 1200

87. 자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률상의 지정부산물에 속하지 않는 것은?

- ① 철강 슬래그 ② 석탄재
- ③ 폐유 ④ 건축폐목재

88. 생활폐기물의 수집·운반·보관 및 처리에 관한 기준 및 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 생활폐기물은 시, 군, 구의 조례가 정하는 방법에 따라 보관하여야 한다
- ② 건설폐기물을 영업대상으로 하는 폐기물업자가 공사장생활폐기물을 처리하는 경우에는 생활폐기물에 관한 처리 기준 및 방법으로 처리하여야 한다.
- ③ 페타이어, 폐가구류, 폐가전제품의 해체, 압축, 파쇄, 절단 등의 중간처리과정에서 발생된 가연성 잔재물을 바로 매립하여서는 아니되며 소각하여야 한다.
- ④ 오폐수는 수분함량이 85% 이하로 탈수·건조한 후 매립하여야 한다.

89. 대통령령이 정하는 폐기물처리기준을 위반하여 폐기물을 매립한 자에 의한 벌칙기준으로 적절한 것은?(단, 법12조 규정위반: 누구든지 폐기물을 수집, 운반·보관, 처리하고자 하는 자는 대통령령이 정하는 기준 및 방법에 의하여야 한다)

- ① 7년이하의 징역 또는 5천만원이하의 벌금에 처한다
- ② 5년이하의 징역 또는 3천만원이하의 벌금에 처한다
- ③ 3년이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금에 처한다
- ④ 2년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금에 처한다

90. 관리형 매립시설 침출수 배출허용기준중 중크롬산칼륨법에 의한 화학적산소요구량(mg/L)허용기준에 관한 설명으로 알맞는 것은?

- ① '가'지역의 기준은 400(90%)이며 ()안에 수치는 처리효율을 나타낸다
- ② 청정지역의 기준은 400(90%)이며 ()안에 수치는 처리효율을 나타낸다
- ③ '가'지역의 기준은 500(85%)이며 ()안에 수치는 산화제의 산화율을 나타낸다
- ④ 청정지역의 기준은 500(85%)이며 ()안에 수치는 산화제의 산화율을 나타낸다

91. 폐기물 처리업자가 폐기물의 수집, 운반, 처리상황등을 기록한 장부의 보존기간은 ? (단, 최종 기재일 기준)

- ① 1년
- ② 2년
- ③ 3년
- ④ 5년

92. 매립시설의 침출수를 측정하는 기관과 가장 거리가 먼것은?

- ① 환경관리공단
- ② 수질오염물질 측정대행업의 등록을 한 자
- ③ 수도권매립지관리공사
- ④ 국립환경연구원

93. 매립지의 사후관리기준 및 방법에 관한 내용중 지하수 수질 조사방법에 관한 내용으로 알맞는 것은?

- ① 매립종료후 5년까지는 반기 1회이상 조사하여야 한다
- ② 매립종료후 5년까지는 월 1회이상 조사하여야 한다.
- ③ 매립종료후 3년까지는 반기 1회이상 조사하여야 한다
- ④ 매립종료후 3년까지는 월 1회이상 조사하여야 한다.

94. 폐기물처리시설의 종류 중 기계적 처리시설이 아닌 것은?

- ① 열균분쇄시설
- ② 절단시설(동력 10마력 이상인 시설에 한한다)
- ③ 용융시설(동력 10마력 이상인 시설에 한한다)
- ④ 고흡화시설

95. 지정폐기물 처리시설중 기술관리인을 두어야 할 차단형 매립시설의 면적규모기준은?

- ① 330m² 이상
- ② 1000m² 이상
- ③ 3300m² 이상
- ④ 10,000m² 이상

96. [과태료 부과권자는 규정에 의하여 과태료를 부과하고자 할 때에는 ()의 기간을 정하여 과태료 처분대상자에게 구술 또는 서면에 의한 의견진술의 기회를주어야한다] ()안에 알맞는 내용은?

- ① 10일 이내
- ② 10일 이상
- ③ 30일 이내
- ④ 30일 이상

97. 설치신고대상 폐기물처리시설 규모기준으로 틀린 것은?

- ① 기계적 처리시설중 연료화시설로서 1일 처리능력이 100kg미만인 시설
- ② 기계적 처리시설중 증발,농축,정제 또는 유수분리시설로서 시간당 처리능력이 125kg미만인 시설
- ③ 일반소각시설로서 1일 처리능력이 100톤(지정폐기물10톤)미만인 시설
- ④ 생물학적 처리시설로서 1일 처리능력이 100톤 미만인 시설

98. 소각시설의 법적 검사기관이 아닌 것은?

- ① 산업기술시험원
- ② 환경관리공단
- ③ 한국기계연구원
- ④ 국립환경연구원

99. 폐기물매립시설의 설치기준 가운데 응벽에 관한 사항으로서 옳은 것은?

- ① 저면활동에 대한 안전율 1.5 이상, 전도에 대한 안전율 2.0 이상, 지지력에 대한 안전율 3.0 이상이어야 한다.
- ② 저면활동에 대한 안전율 2.0 이상, 전도에 대한 안전율 1.5 이상, 지지력에 대한 안전율 3.0 이상이어야 한다.

③ 저면활동에 대한 안전율 2.0 이상, 전도에 대한 안전율 3.0 이상, 지지력에 대한 안전율 1.5 이상이어야 한다.

④ 저면활동에 대한 안전율 3.0 이상, 전도에 대한 안전율 2.0 이상, 지지력에 대한 안전율 1.5 이상이어야 한다.

100. 다음 용어의 정의 중 알맞지 않은 것은?

- ① 생활폐기물:사업장폐기물외의 폐기물
- ② 사업장폐기물:대기환경보전법,수질환경보전법 또는 소음진동규제법의 규정에 의하여 배출시설을 설치 운영하는 사업장 기타 대통령령이 정하는 사업장에서 발생하는 폐기물
- ③ 폐기물처리시설:폐기물의 중간처리시설과 최종처리 시설로서 대통령령이 정하는 시설
- ④ 처리:폐기물의 수거,운반,소각,고형화등에 의한 중간처리와 매립등에 의한 최종처리를 말함

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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