

1과목 : 폐기물관론

1. 함수율이 각각 45%와 93%인 도시 쓰레기와 하수슬러지를 함께 매립하려 한다. 쓰레기와 슬러지를 중량비로 8 : 2로 혼합할 때 혼합체의 함수율은?
 ① 35.4% ② 54.6%
 ③ 62.1% ④ 72.1%
2. 메탄의 고발열량 H_h 가 9000kcal/Nm³ 일 때 저위발열량은?
 ① 8040kcal/Nm³ ② 7940kcal/Nm³
 ③ 8135kcal/Nm³ ④ 8945kcal/Nm³
3. 쓰레기 수거차 1대가 주당 수거해야할 컨테이너수가 20개이고, 컨테이너 1개를 수거하는데 2시간이 소요된다. 만약 하루 작업시간이 8시간이고, 작업시간 중 15%는 수거이외의 일에 소모한다면 주당 몇 일을 작업해야 하는가?
 ① 4일 ② 5일
 ③ 6일 ④ 7일
4. 정해진 수거일에 맞추어 쓰레기 저장용기를 연석에 갖다놓으면 수거차량이 용기를 비우고 빈 용기는 주인이 찾아가는 쓰레기 수거형태는?
 ① set out set back ② curb
 ③ set out ④ alley
5. 파쇄처리에 따른 비표면적의 증가효과와 가장 거리가 먼 것은?
 ① 소각처리시 연소 효율의 향상
 ② 수거시 비산먼지 발생방지 효율의 향상
 ③ 열분해시 반응 효율의 향상
 ④ 퇴비화시 발효 효율의 향상
6. 폐기물의 성질을 조사하기 위해 시료를 채취하였다. 이 때 사용한 채취 방법으로 원추 4분법을 이용하여 4회 실시한 후 시료를 얻었다. 만일 초기에 조대형 쓰레기를 선별하여 무게를 측정한 결과 60kg이라면 이 중 몇 kg이 시료에 포함되어야 하는가? (단, 조대형쓰레기의 비중은 동일하다고 가정한다.)
 ① 60kg ② 15kg
 ③ 7.5kg ④ 3.75kg
7. 폐기물의 새로운 수송수단 중 Pipeline 수송에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 유지관리, 수송능력 등의 문제를 고려할 때 초기투자비가 높은 방법이라 할 수 있다.
 ② 자동화 무공해화, 안전화 등의 장점이 있다.
 ③ 조대쓰레기에 대한 파쇄, 압축 등의 전처리가 필요하다.
 ④ 쓰레기 발생밀도가 낮은 곳에서 사용이 가능하다.
8. 수분이 75%인 젖은 쓰레기를 풍건시켜서 수분이 60%로 되었다면 건조전 쓰레기에 비하여 중량은 얼마나 감소되었는가? (단, 쓰레기 비중은 1.0으로 가정한다)
 ① 7.5% ② 17.5%
 ③ 27.5% ④ 37.5%
9. 공정시험법에 따른 폐기물시료의 건조 전·후의 무게차가 0.375kg/kg(시료)이고 회분함량이 23.7%(중량비)라고 하면 가연분 함량은?

- ① 37.5% ② 38.8%
 ③ 61.2% ④ 76.3%
10. 쓰레기 관리체계에서 가장 비용이 많이 드는 과정은?
 ① 수거 및 운반 ② 처리
 ③ 저장 ④ 처분
11. 어느 시료의 분석결과 수분 5%, 회분 45%, 고정탄소 30%, 휘발분 20%이고 원소분석결과 휘발분중 수소 20%, 황 10%, 산소 30%, 탄소 40% 일 때 저위발열량(kcal/kg)은? (단, 고위발열량 = 4,233 kcal/kg)
 ① 3649 ② 3957
 ③ 3987 ④ 4012
12. 다음 중 쓰레기의 발생량 조사 방법이 아닌 것은?
 ① 경향법 ② 적재차량 계수분석
 ③ 직접 계근법 ④ 물질 수지법
13. 폐기물의 관리에 있어서 가장 중점을 두어야 할 우선순위는?
 ① 재회수, 재이용 및 재활용 ② 소각 및 처리
 ③ 발생원에서의 감량화 ④ 최종 처분
14. 다음 중 자력선별에서 사용하는 자력의 단위는?
 ① emf ② mV(밀리 볼트)
 ③ T(테슬라) ④ F(파라데이)
15. 폐기물의 강열감량은 다음 중 어떻게 산출되는가?
 ① 강열감량 = 수분함량 + 가연분함량 + 회분함량
 ② 강열감량 = 가연분함량 + 회분함량
 ③ 강열감량 = 수분함량 + 회분함량
 ④ 강열감량 = 수분함량 + 가연분함량
16. 다음의 삼성분 조성을 가진 폐기물 중 저위발열량이 가장 클 것으로 추정되는 것은?
 ① 70% 수분 + 20% 가연분 + 10% 회분
 ② 60% 수분 + 15% 가연분 + 25% 회분
 ③ 50% 수분 + 10% 가연분 + 40% 회분
 ④ 40% 수분 + 5% 가연분 + 55% 회분
17. 생활폐기물을 수거 운반하고자 할 때의 고려사항으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 수거빈도 ② 수거거리
 ③ 쓰레기통 모양 ④ 수거구역
18. 폐기물의 발열량을 측정할 수 있는 방법이 아닌 것은?
 ① 고형물량 측정을 통한 계산
 ② 단열열량계 이용
 ③ 쓰레기 조성에 의한 추정식 이용
 ④ 원소분석값을 이용한 계산
19. 적환장에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
 ① 주위 민원을 피하기 위해 적환방법은 반드시 직접투하식을 택한다.
 ② 쓰레기를 대용량 용기 및 대형차량으로 수거시 더욱 필요

요하다.

- ㉓ 적환장의 위치는 쓰레기 발생량의 무게 중심에 둔다.
- ㉔ 최종 처분지 근처에 두는 것이 유리하다.

20. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① man·hour/ton은 수거인부 1인이 1ton의 폐기물을 수거하는데 소요되는 시간을 말한다.
- ② service/day/truck은 수거트럭 1대당 1일 수거가옥수를 말한다.
- ㉓ service/man/hour은 수거인부 1인이 1시간에 수거하는 폐기물량을 말한다.
- ④ ton/day/truck은 수거트럭 1대당 1일 수거하는 폐기물량을 말한다.

2과목 : 폐기물처리기술

21. 다음 중 같은 조건하에서 혐기성 처리를 할 때 슬러지 생산량이 가장 많은 것은?

- ① Carbohydrate(탄수화물) ② Protein(단백질)
- ③ Lipid(지방) ④ Amino acid(아미노산)

22. 희석포기 방식의 분뇨처리에 있어서 1차 침전지에서 분뇨 1000m³/day가 유입하고 희석수 1000m³/day를 사용하여 활성슬러지법으로 처리하여 최종 침전지에서 최고 50%까지 반송한다고 한다. 반송슬러지 펌프의 용량(최고치기준)은? (단, 안전율은 고려하지 않음)

- ① 0.3m³/분 ② 0.5m³/분
- ㉓ 0.7m³/분 ④ 1.0m³/분

23. 분자량이 114인 옥탄이 완전연소되는 경우에 공기연료비(AFR,무게기준)은?

- ① 13kg 공기/kg 연료 ㉓ 15kg 공기/kg 연료
- ③ 17kg 공기/kg 연료 ④ 19kg 공기/kg 연료

24. 40ton/hr 규모의 시설에서 평균크기가 30.5cm인 혼합된 도시폐기물을 최종크기 5.1cm로 파쇄하기 위한 동력요구량(KW)은? (단, 킷의 법칙 적용 : $E = C \cdot \ln(l_1/l_2)$, 평균크기 15.2cm 에서 5.1cm로 파쇄하기 위하여 필요한 에너지소모율은 14.9KW·hr/ton)

- ① 785 ② 894
- ㉓ 973 ④ 1089

25. 고화처리방법 중 열가소성 플라스틱법의 장점이 아닌 것은?

- ① 용출 손실률은 시멘트 기초법에 비해 상당히 낮다.
- ② 대부분의 매트릭스 물질은 수용액의 침투에 저항성이 매우 크다.
- ㉓ 높은 온도에서 분해되는 물질에 주로 사용한다.
- ④ 고화처리된 폐기물성분을 회수하여 재활용 할 수 있다.

26. 중유 300kg/hr를 과잉공기계수 1.2로 연소시킬 때 연소실로 주입되는 공기 온도를 20℃에서 220℃로 올리기 위하여 요구되는 열량은? (단, 중유의 저위발열량 10000kcal/kg, 이론공기량은 10Sm³/kg, 공기의 평균 비열은 0.31kcal/Sm³·℃)

- ① 203200kcal/hr ㉓ 223200kcal/hr
- ③ 253200kcal/hr ④ 293200kcal/hr

27. 스토커 소각로 내에서의 연소공정으로 가장 옳은 것은?

- ① 건조→휘발성생성→표면승온→착화→고정탄소의 표면연소→불꽃이동연소
- ② 건조→휘발성생성→표면승온→착화→불꽃이동연소→고정탄소의 표면연소
- ③ 건조→표면승온→휘발성생성→착화→고정탄소의 표면연소→불꽃이동연소
- ㉔ 건조→표면승온→휘발성생성→착화→불꽃이동연소→고정탄소의 표면연소

28. 퇴비화 공정의 운영인자 중 C/N 비에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① C는 퇴비화 미생물의 에너지원이며 N는 미생물을 구성하는 인자가 된다.
- ㉓ C/N가 높을 때(80이상) 질소과잉 현상으로 퇴비화반응이 느려진다.
- ③ 퇴비화 초기 C/N 비는 25~40 정도가 적당하다.
- ④ C/N가 낮을 때(20이하) 유기질소가 암모니아화하여 악취가 발생할 가능성이 높다.

29. 1일 10톤 폐기물을 소각처리하기 위한 노의 용적(m³)은? (단, 저위발열량이 700kcal/kg, 노내 열부하는 20,000kcal/m³·hr, 1일 가동시간 14시간)

- ① 15 ② 20
- ㉓ 25 ④ 30

30. 해안매립공법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 순차투입방법은 호안측으로 부터 순차적으로 쓰레기를 투입하여 육지화하는 방법이다.
- ② 수심이 깊은 처분장에서는 건설비 과다로 내수를 완전히 배제하기가 곤란한 경우가 많아 순차투입방법을 택하는 경우가 많다.
- ③ 처분장은 면적이 크고 1일 처분량이 많으며 처분장이 평면이다.
- ㉔ 수중부에 쓰레기를 깔고 압축작업과 복토를 실시하므로 근본적으로 내륙매립과 같다.

31. 3785m³/d 규모의 하수처리장에서 유입수 BOD와 SS의 농도는 각각 200mg/l이고, 1차 침전지에 의하여 SS는 50% BOD는 30%가 제거된다고 할 때 1차 침전지에서의 슬러지량은?

- ① 205.6kg/d ② 255.6kg/d
- ③ 317.2kg/d ㉔ 378.5kg/d

32. 표면차수막 공법이 아닌 것은?

- ① 지하연속벽 ② 차수시트
- ③ 포장방법 ㉔ 어스댐코아

33. 지하수가 침출수로 오염되었을 경우 침출수의 이동속도를 구하기 위해 A, B 지점에서 시추를 한 결과, 두 지점간의 지하수위의 차이가 2m 이고 두 지점간의 거리가 200m 인 경우 침출수의 이동속도는? (단, Darcy의 식을 이용하여 계산하시오. 토양의 투수계수는 10⁻³ m/day, Darcy's eq : $Q=KA(dh/dl)$)

- ① 10⁻² m/day ② 10⁻⁴ m/day
- ㉓ 10⁻⁵ m/day ④ 10⁻⁷ m/day

34. 일일복토에 사용하는데 가장 적합한 토양은?

- ① 통기성이 나쁜 점성토계의 토양
- ㉓ 투수성, 통기성이 좋은 사질토계의 토양

- ③ 부식물질을 적절히 함유한 양토계 토양
④ 적당한 규격에 맞춘 slag
35. 고형분 20%의 주방 찌꺼기 12톤이 있다. 소각을 위하여 함수율이 40%되게 건조시켰다면 이 때의 무게는? (단, 비중은 1.0, 건조시 고형분의 손실은 없다.)
① 3톤
② 4톤
③ 5.4톤
④ 6톤
36. 폐기물 매립지에서 생성되는 가스에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 생성가스는 토양입자 사이로 이동한다.
② 토양입자가 수분으로 포화되면 메탄가스의 이동이 곤란하다.
③ 생성가스 내의 탄산가스는 물에 용해되어 이동할 수 있다.
④ 생성가스 내의 메탄가스는 무색무취이지만 공기 내의 함량이 1~5%이면 폭발할 수 있다.
37. 하수처리 슬러지의 퇴비화법과 관계가 없는 것은?
① Dano process
② Vertical silo digestion
③ Naturalizer
④ Dazulyette process
38. 일반적으로 탈수에 이용되지 않는 방법은?
① 부상분리
② 진공여과
③ 원심분리
④ 가압여과
39. 프로판(C_3H_8) 1Sm³의 연소에 필요한 이론공기량은?
① 5Sm³
② 7Sm³
③ 23.8Sm³
④ 33.3Sm³
40. 다음은 퇴비화 과정 중에 출현하는 미생물 및 분해작용에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?
① 퇴비화는 중온균과 고온균이 주된 역할을 한다.
② 고온영역에서는 세균과 방사선균이 분해에 주된 역할을 한다.
③ 중온영역에서는 사상균(곰팡이)이 분해에 주된 역할을 한다.
④ 초기에는 중온성진균과 세균이 주로 분해에 주된 역할을 한다.

3과목 : 폐기물 공정시험 기준(방법)

41. 대상폐기물의 양이 400톤일 때 실험을 위한 시료는 최소한 몇 개가 필요하겠는가?
- ① 15 ② 20
③ 25 ❷ 30
42. 원자흡광광도법에서 검량선 작성과 정량법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 정량을 행하는 경우 직선성이 좋은 농도의 영역을 사용하여야 한다.
② 검량선은 적어도 3종류 이상의 농도의 표준시료 용액에 대하여 흡광도를 측정한다.
❸ 흡광도는 가로대, 표준물질의 농도는 세로대에 취하여 그래프를 그려 작성한다.
④ 검량선은 일반적으로 저농도 영역에서는 직선성을, 고농도

도 영역에서는 휘어진다.

43. 시안을 피리딘-피라졸론법으로 정량 시 황화합물이 함유된 시료는 무엇을 넣어 제거하는가?
- ① 과산화수소용액 ② 염산용액
 ③ 초산아연용액 ④ 에틸알콜용액
44. 1N-수산화나트륨 용액 500mL를 조제하는데 필요한 20% W/V 수산화나트륨 용액 양(mL)은? (단, NaOH 분자량 = 40)
- ① 150 ② 100
 ③ 50 ④ 25
45. 잔류염소가 함유된 시안측정 시료는 잔류염소를 제거하기 위해 무엇을 넣는가?
- ① 초산아연용액(10W/V %)
 ② L-아스코르빈산용액(10W/V %)
 ③ 10% 황산제일철 암모늄 용액
 ④ 5% 피로인산나트륨 용액
46. 카드뮴을 원자흡광광도법으로 분석할 때 간섭이 가장 큰 물질은?
- ① 염화나트륨 ② 구리이온
 ③ 염산 ④ 과염소산
47. 다음 시료채취 시 무색경질의 유리병 만을 사용해야 하는 시료가 아닌 것은?
- ① 노말핵산 추출물질 ② 유기인
 ③ 폴리크로리네이트드비페닐 ④ 시안화물
48. 다음은 흡광광도법에 의한 납의 측정원리를 설명한 것이다. () 안의 알맞은 시약은?

납이온이 시안화 칼륨의 공존하에 알카리성에서 (①)과 반응하여 생성된 착염을 (②)으로 추출하여 흡광도로 정량하는 방법이다.

- ① ① 디티존, ② 사염화탄소
② ① 디티존, ② 클로로포름
③ ① DDTC-MIBK, ② 사염화탄소
④ ① DDTC-MIBK, ② 초산부틸
49. 가스크로마토그래피법에 의한 유기인 분석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 시료의 추출을 위하여 크로마토그래피용 노말헥산을 사용한다.
② 검출기는 열전도도 검출기(TCD)를 사용한다.
③ 농축장치로 구데르나다니쉬형농축기 또는 회전증발농축기를 사용한다.
④ 운반가스는 질소 또는 헬륨을 사용하여 유기인 화합물이 3~30분간에 유출될 수 있도록 유량을 조절한다.
50. Lambert - Beer법칙에서 강도의 단색광이 정색액을 통과할 때 그 빛의 90%가 흡수된다면 흡광도는?
- ① 1.0
② 0.8
③ 0.6
④ 0.4

51. 실험실에서 폐기물의 수분을 측정하기 위해 다음과 같은 결과를 얻었다 폐기물의 수분함량은?

- 건조전 시료무게 : 20g
- 증발접시 무게 : 2.345g
- 증발접시 및 시료의 건조후 무게 : 17.287g

- ① 25.3% ② 35.5%
③ 43.5% ④ 50.6%

52. 이온전극법으로 Na^+ , K^+ , NH_4^+ 이온을 측정하는데 가장 적당한 전극은?

- ① 고체막 전극 ② 격막형 전극
③ 유리막 전극 ④ 활성막 전극

53. 기름성분을 분석하기 위한 노말헥산 추출시험법에서 노말헥산을 증발시키기 위한 적용온도는?

- ① 60℃ ② 80℃
③ 90℃ ④ 100℃

54. 시료의 전처리 방법 중 마이크로파에 의한 유기물 분해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 마이크로파 영역에서 극성분자나 이온이 쌍극자 모멘트와 이온전도를 일으켜 온도가 상승하는 원리를 이용한 방법이다.
② 마이크로파를 발생 시키려면 마그네트론을 주로 쓰며 전송에는 입체회로를 주로 쓴다.
③ 사용되는 Oven 내부는 내산성을 위해 플루오로카본 등으로 코팅되어 있어야 하고 실험자의 보호를 위하여 내부공기를 2.8m³/min 이상으로 환기를 시켜야한다.
④ 밀폐형 용기는 마이크로파를 흡수하지 않는 재질로 200m³의 고온과 120~200psi의 압력에서 견딜 수 있어야 하며 주로 PE(Poly ethylene)를 사용한다.

55. 비소의 폐기물공정시험방법상 측정방법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 염화제일주석으로 시료중의 비소를 3가 비소로 환원시킨다.
② 원자흡광광도법으로 비소를 측정할 때 아세틸렌-아산화질소 불꽃을 사용한다.
③ 환원된 3가 비소에 아연분말을 넣어서 비화수소를 발생시킨다.
④ 흡광광도법에서는 발생한 비화수소를 디에틸디티오카르바민산의 피리딘 용액에 흡수시킨다.

56. 가스크로마토그래프법에 관한 사항이다. 다음 검출기 중 유기인화합물의 분석에 가장 적당한 것은?

- ① 열전도도 검출기 ② 전자포획 검출기
③ 불꽃광도 검출기 ④ 불꽃열이온 검출기

57. 수분측정에 관한 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 시료를 105~110℃의 건조기에서 건조시킨다.
② 시료를 증발접시에 넣어 건조기에서 건조시킨다.
③ 방냉은 황산데시케이터안에서 실시한다.
④ 시료를 넣은 용기는 하부면적이 좁은 것을 사용한다.

58. 폐기물공정시험법에서 제반시험 조작은 따로 규정이 없는 한 판정기준으로 규정한 온도는?

- ① 상온 ② 실온
③ 표준온도 ④ 수욕상 또는 수욕중

59. 반고상 또는 고상폐기물의 pH 측정시 시료 10g에 증류수 몇 ml를 넣어 잘 교반하여야 하는가?

- ① 10ml ② 25ml
③ 50ml ④ 100ml

60. 원자흡광광도법에서 분석의 감도를 높여주기 위한 광학계의 조건으로 옳은 것은?

- ① 빛이 투과하는 불꽃 중에서의 유효길이를 되도록 짧게 한다.
② 불꽃으로부터 빛(光束)이 벗어나지 않도록 한다.
③ 가늘고 짧은 세극을 갖는 슬롯 버너를 사용할 경우 불꽃 길이를 20cm까지 길게 할 수 있다.
④ 빛을 불꽃 중에 반복하여 투과시키는 모노패스방식을 사용한다.

4과목 : 폐기물 관계 법규

61. 폐기물 처리업을 하기 위하여 사업계획서를 제출하여 사업계획 적정통보를 받았다. 허가 신청은 언제까지 하면 되는가? (단, 폐기물 수집, 운반업의 경우)

- ① 사업계획 적정통보 받은 날부터 6월 이내
② 사업계획 적정통보 받은 날부터 1년 이내
③ 사업계획 적정통보 받은 날부터 2년 이내
④ 사업계획 적정통보 받은 날부터 3년 이내

62. 지정폐기물 중 감염성폐기물 수집, 운반에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 감염성폐기물의 운반차량은 섭씨 4도이하의 냉장시설설비가 설치,가동되어야 한다.
② 감염성폐기물의 수집, 운반차량의 차체는 백색으로 도색하여야 한다.
③ 감염성폐기물의 수집, 운반차량의 적재함의 양쪽옆면에는 감염성폐기물의 도형, 업소명 및 전화번호를 부착 또는 표기한다.
④ 감염성폐기물의 수집, 운반차량의 적재함의 부착 또는 표기하는 글씨의 색깔은 녹색으로 하여야 한다.

63. 지정폐기물중 폐유독물의 처리방법이 아닌 것은?

- ① 중화·가수분해·산화·환원 ② 고온소각처리
③ 고온열분해처리 ④ 고온용융처리

64. 폐기물처리업자 또는 폐기물 재활용 신고자가 휴업 및 폐업할 경우, 휴업 및 폐업 한 날 부터 며칠 이내에 신고서를 시·도지사 또는 지방환경관서의 장에게 제출하여야 하는가?

- ① 3일 ② 5일
③ 10일 ④ 20일

65. 시간당 처리능력이 25킬로그램 이상 200킬로그램 미만인 소각시설에서 배출되는 다이옥신 측정주기 기준으로 적절한 것은?

- ① 2월 1회 이상 ② 6월에 1회 이상
③ 12월에 1회 이상 ④ 24월에 1회 이상

66. 폐기물처리시설 중 소각시설을 설치, 운영하는 자는 시설에서 배출되는 오염물질의 측정결과를 얼마동안 보존하여야

하는가?

- ① 6월 ② 1년
③ 3년 ④ 5년

67. 환경관리공단에서 교육을 받아야 하는 자로 알맞는 것은?

- ① 폐기물재활용신고자가 고용한 기술담당자
② 폐기물재활용신고자
③ 폐기물수집, 운반업자
④ 폐기물처리시설의 기술관리인

68. 관리형 매립시설 침출수 배출허용기준중 중크롬산칼륨법에 의한 화학적산소요구량(mg/L)허용기준에 관한 내용으로 알맞는 것은? (단, 나지역 기준, ()안에 수치는 처리효율임)

- ① 300(95%) 이하 ② 400(90%) 이하
③ 600(85%) 이하 ④ 800(80%) 이하

69. 다음 중 폐기물관리법령에서 규정하고 있는 화학적 처리시설에 해당하는 것은?

- ① 열분해시설 ② 정제시설
③ 고형화시설 ④ 소멸화시설

70. 폐기물관리종합계획에 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 폐기물 발생 및 처리현황
② 종합계획의 기초
③ 자원조달 계획
④ 종전의 종합계획에 대한 평가

71. 다음 중 소각시설의 검사기관과 가장 거리가 먼 곳은?

- ① 환경관리공단 ② 한국기계연구원
③ 산업기술시험원 ④ 한국건설기술연구원

72. 사업장폐기물의 발생억제를 위한 폐기물발생억제지침 준수 의무대상 배출자의 업종이 아닌 것은? (단, 최근 3년간의 연평균 배출량을 기준으로 지정폐기물을 200톤 이상 배출한 자 기준)

- ① 섬유제품제조업
② 전기가스업
③ 기계조립 금속제품제조업
④ 전자부품, 영상, 음향 및 통신장비제조업

73. 다음 중 감염성 폐기물을 대상으로 폐기물처리시설이 갖추어야 하는 기술관리인의 자격기준이 아닌 것은?

- ① 수질환경산업기사 ② 폐기물처리산업기사
③ 임상병리사 ④ 위생사

74. 공동관리구역내인 아파트 단지에서 주민이 생활폐기물을 무단투기 하거나 규격봉투를 사용하지 않고 배출하였을 경우 받게되는 행정조치는?

- ① 50만원 이하의 과태료
② 100만원 이하의 과태료
③ 300만원 이하의 과태료
④ 1000만원 이하의 과태료

75. 폐기물로부터 에너지를 회수하는 기준에 대하여 설명한 것이다. 올바른 것은?

- ① 다른 물질과 혼합된 폐기물의 저위발열량이 킬로그램당

3천킬로칼로리 이상일 것

- ② 에너지의 회수효율이 85 퍼센트 이상일 것
③ 회수열의 50% 이상을 열원으로 이용하거나 다른 사람에게 공급할 것
④ 환경부장관이 정하여 고시하는 경우에는 폐기물의 30퍼센트 이상을 원료 또는 재료로 재활용하고 그 나머지 중에서 에너지의 회수에 이용할 것

76. 폐기물재활용신고자가 시·도지사로부터 태반을 보관하는 시설을 승인함에 있어 기준에 해당되지 않는 것은?

- ① 폐기물재활용신고자는 지정폐기물처리 허가를 받은 자일 것
② 태반의 배출장소와 그 태반재활용시설이 있는 사업장과의 거리가 100킬로미터 이상일 것
③ 보관시설에서의 태반보관허용량은 5톤 미만일 것
④ 보관시설에서의 태반보관기간은 태반이 보관시설에 도착한 날부터 5일 이내로 하도록 할 것

77. 폐기물처리업의 업종구분과 영업내용을 연결한 것으로 알맞지 않는 것은?

- ① 폐기물수집·운반업 - 폐기물을 수집하여 처리장소로 운반하는 영업
② 폐기물중간처리업 - 폐기물중간처리시설을 갖추고 폐기물을 소각·중화·파쇄·고형화 등의 방법에 의하여 처리하는 영업
③ 폐기물최종처리업 - 폐기물최종처리시설을 갖추고 폐기물을 매립 등의 방법에 의하여 처리하는 영업
④ 폐기물종합처리업 - 폐기물수집·운반, 중간처리 및 최종처리를 함께 하는 영업

78. 사업장 일반폐기물인 유기성 오니란 고형물중 유기성물질의 함량이 몇 % 이상인 것을 말하는가?

- ① 30 ② 40
③ 50 ④ 60

79. 다음은 열균분쇄시설의 최초 정기검사와 이후의 정기검사에 관련하여 기술한 것이다. 올바른 것은?

- ① 최초 정기검사는 사용개시일부터 3월, 2회 이후의 정기검사는 최종 검사일부터 3월
② 최초 정기검사는 사용개시일부터 3월, 2회 이후의 정기검사는 최종 검사일부터 6월
③ 최초 정기검사는 사용개시일부터 1년, 2회 이후의 정기검사는 최종 검사일부터 1년
④ 최초 정기검사는 사용개시일부터 1년, 2회 이후의 정기검사는 최종 검사일부터 2년

80. 매립시설의 침출수를 측정할 수 있는 기관으로 틀린 것은?

- ① 환경관리공단
② 환경기술개발및지원에 관한 법률 규정에 의하여 수질오염물질 측정대행업의 등록을 한 자
③ 수도권매립지관리공사
④ 기타 환경부장관이 정하여 고시하는 기관

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