

1과목 : 폐기물관론

1. 함수율 80%인 음식물쓰레기와 함수율 50%인 퇴비를 3:1의 무기비로 혼합하면 함수율은? (단, 비중은 1.0 기준)
 - ① 66.5%
 - ② 68.5%
 - ③ 72.5%
 - ④ 74.5%
2. 국내 쓰레기 수거노선 설정시 유의할 사항으로 옳지 않은 것은?
 - ① 발생량이 아주 많은 곳은 하루 중 가장 먼저 수거한다.
 - ② 될 수 있는 한 한번 간 길은 가지 않는다.
 - ③ 가능한 한 시계방향으로 수거노선을 정한다.
 - ④ 적은양의 쓰레기는 다른 날 왕복 내에서 수거한다.
3. 쓰레기 발생량에 영향을 주는 인자에 관한 설명으로 옳은 것은?
 - ① 쓰레기통이 작을수록 쓰레기 발생량이 증가한다.
 - ② 수집빈도가 높을수록 쓰레기 발생량이 증가한다.
 - ③ 생활수준이 높을수록 쓰레기 발생량이 감소한다.
 - ④ 도시규모가 작을수록 쓰레기 발생량이 증가한다.
4. 폐기물의 입도 분석결과 입도 누적곡선상의 10%, 40%, 60%, 90%의 입경이 각각 1, 5, 10, 20 mm 였다. 이 때 유효입경과 균등계수는?
 - ① 유효입경 10mm, 균등계수 2.0
 - ② 유효입경 10mm, 균등계수 1.0
 - ③ 유효입경 1.0mm, 균등계수 10
 - ④ 유효입경 1.0mm, 균등계수 20
5. 새로운 쓰레기 수집방법 중 pipe-line 방식에 관한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 쓰레기 발생빈도가 높은 인구밀집지역에서 현실성이 있다.
 - ② 대형폐기물에 대한 전처리가 필요하다.
 - ③ 잘못 투입된 물건은 회수하기가 곤란하다.
 - ④ 장거리 이송이 용이하다.
6. 함수율이 35%인 쓰레기를 함수율 7%로 감소시키면 감소시킨 후의 쓰레기 중량은 처음 중량의 약 몇 %가 되는가? (단, 쓰레기 비중은 1.0)
 - ① 약 80%
 - ② 약 75%
 - ③ 약 70%
 - ④ 약 65%
7. 400세대 2000명이 생활하는 아파트에서 배출하는 쓰레기를 4일마다 수거하는데, 적재용량 8.0m³짜리 트럭 6대가 소요된다. 쓰레기의 용적당 중량은 400kg/m³ 라면 1인당 1일 쓰레기 배출량은? (단, 기타 조건은 고려하지 않음)
 - ① 5.2 kg
 - ② 4.1 kg
 - ③ 3.2 kg
 - ④ 2.4 kg
8. 쓰레기 발생량 조사방법과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 물질 수지법
 - ② 경향법
 - ③ 적재차량 계수분석
 - ④ 직접 계급법
9. 다음은 쓰레기 부피감소율(%)의 변화이다. 이 중 가장 큰 압축비의 증가를 요하는 경우는?
 - ① 부피감소율 30 → 60 증가
 - ② 부피감소율 60 → 80 증가
 - ③ 부피감소율 80 → 95 증가
 - ④ 부피감소율 90 → 95 증가

10. 어떤 도시에서 발생 되는 쓰레기를 인부 50명이 수거 운반할 때의 MHT는? (단, 1일 10시간 작업, 연간수거실적은 1,220,000ton, 휴가일수 60일/년·인)
 - ① 약 1.05
 - ② 약 0.81
 - ③ 약 0.33
 - ④ 약 0.13
11. 밀도가 650kg/m³인 쓰레기 10톤을 압축시켜 부피를 5m³으로 만들었다면 부피감소율(Volume Reduction, %)는?
 - ① 약 79
 - ② 약 73
 - ③ 약 68
 - ④ 약 62
12. 메탄의 고위발열량이 9250 kcal/Nm³ 이라면 저위발열량은?
 - ① 8290 kcal/Nm³
 - ② 8360 kcal/Nm³
 - ③ 8470 kcal/Nm³
 - ④ 8530 kcal/Nm³
13. 인구 1,000,000인 도시에서 1일 1인당 1.8kg의 쓰레기가 발생하고 있다. 1년 동안에 발생한 쓰레기의 총 부피는? (단, 쓰레기 밀도는 0.45kg/L이며 인구 및 발생량 증가, 압축에 의한 변화는 무시한다.)
 - ① 1260000 m³/년
 - ② 1460000 m³/년
 - ③ 1630000 m³/년
 - ④ 1820000 m³/년
14. 80%의 수분을 함유하고 있는 초기슬러지 100kg을 건조하여 수분함량을 50%로 만들었을 때 증발된 물의 양은? (단, 슬러지 비중은 1.0)
 - ① 30 kg
 - ② 40 kg
 - ③ 50 kg
 - ④ 60 kg
15. 직경이 3.5m인 Trommel screen의 최적속도는?
 - ① 25 rpm
 - ② 20 rpm
 - ③ 15 rpm
 - ④ 10 rpm
16. 2차 파쇄를 위해 5cm의 폐기물을 1cm로 파쇄 하는데 소요되는 에너지(kWh/ton)는? (단, Kick의 법칙(E=C·ln(L₁/L₂))을 이용할 것, 동일한 파쇄기를 이용하여 10 cm의 폐기물을 1cm로 파쇄 하는데에는 에너지가 50kWh/ton 소모됨)
 - ① 약 30
 - ② 약 35
 - ③ 약 40
 - ④ 약 45
17. 적환장의 설치장소로 적당하지 않은 것은?
 - ① 쓰레기 발생지역의 무게중심에서 가능한 먼 곳
 - ② 주요간선도로와 가까운 곳
 - ③ 환경피해가 최소인 곳
 - ④ 설치 및 작업이 쉬운 곳
18. pH가 3인 폐산 용액은 pH 5인 폐산 용액에 비하여 수소이온이 몇 배 더 함유되어 있는가?
 - ① 2배
 - ② 15배
 - ③ 20배
 - ④ 100배
19. 쓰레기를 소각했을 때 남은 재의 중량은 쓰레기 중량의 약 1/5이다. 쓰레기 95ton을 소각 했을 때 재의 용적이 7m³라

고 하면 재의 밀도는?

- ① 2.31 ton/m³ ② 2.51 ton/m³
③ 2.71 ton/m³ ④ 2.91 ton/m³

20. 적환장이 필요한 경우와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 저밀도 주거지역이 존재하는 경우
② 불법투기와 다량의 어지러진 쓰레기들이 발생하는 경우
③ 상업지역에서 폐기물 수집에 대형용기를 많이 사용하는 경우
④ 슬러지 수송이나 공기수송 방식을 사용하는 경우

2과목 : 폐기물처리기술

21. 처리용량이 100kL/day인 분뇨처리장에 서 가스저장 탱크를 설계하고자 한다. 가스 저류시간을 6시간으로 하고 생성 가스를 투입량의 10배로 가정하면 가스탱크의 용량은?

- ① 100 m³ ② 150 m³
③ 200 m³ ④ 250 m³

22. 중량비로 80% 수분을 함유한 폐수에 응집제를 가하여 침전시켰더니 상등액과 침전 슬러지의 용적비가 1:2로 되었다. 이 때의 침전 슬러지의 수분은 약 몇 % 인가? (단, 응집제의 무게는 무시할 정도로 작으며 상등액의 SS농도는 무시함)

- ① 70% ② 75%
③ 80% ④ 85%

23. 다음과 같은 조건의 음식물쓰레기와 톱밥을 혼합한 후 건조시킨 결과, 함수량 25%의 쓰레기가 만들어졌다면 건조된 쓰레기는 몇 ton인가? (단, 비중은 1.0기준)

성분	쓰레기량(ton)	함수량(%)
음식물쓰레기	12.0	85.0
톱밥	2.0	5.0

- ① 4.93 ② 5.33
③ 6.32 ④ 7.12

24. 합성차수막인 PVC의 장·단점을 설명한 내용으로 틀린 것은?

- ① 강도가 높다.
② 접합이 용이하다.
③ 자외선, 오존, 기후에 약하다.
④ 대부분의 유기화합물질에 강하다.

25. 토양오염의 특징으로 틀린 것은?

- ① 오염경로의 다양성
② 피해발현의 완만성
③ 타 환경인자와의 영향관계의 모호성
④ 오염(영향)의 광역성 및 인지성

26. 고화처리방법 중 열가소성 플라스틱법의 장·단점이 아닌 것은?

- ① 용출 손실률이 시멘트 기초법보다 낮다.
② 혼합율(MR)이 비교적 높다.
③ 고온 분해되는 물질에 사용된다.

④ 처리과정에서 화재의 위험성이 있다.

27. 어느 분뇨 처리장에서 잉여슬러지량은 분뇨 처리량의 30%이며 함수율은 99%이다. 이 것을 농축조에서 함수율 98%로 농축하여 탈수기로 탈수시키고자 한다. 탈수기는 일주일 중 6일을 운전하고 1일 8시간씩 가동한다면 탈수기의 슬러지 처리 능력은? (단, 비중은 1.0, 1일 분뇨 처리량은 200kL이다.)

- ① 1.8 ② 2.9
③ 3.6 ④ 4.4

28. 용량 105m³의 매립지가 있다. 밀도 0.5 ton/m³인 도시 쓰레기가 400,000kg/일율로 발생된다면 매립지 사용일수는? (단, 매립지 내의 다짐에 의한 쓰레기의 부피감소율은 50%이다.)

- ① 125일 ② 250일
③ 312일 ④ 421일

29. 소각처리에 있어서 생성된 다이옥신의 배출을 최소화 할 수 있는 기술로써 보편적으로 활성탄 주입시설과 함께 가장 많이 사용되는 집진 설비는?

- ① 원심력 집진기 ② 전기 집진기
③ 세정식 집진기 ④ 백필터 집진기

30. 소각로의 연소능력이 250kg/m²·h이며, 쓰레기량이 30,000kg/일 이다. 1일 8시간 소각하면 로의 면적은?

- ① 15 m² ② 20 m²
③ 25 m² ④ 30 m²

31. 매립되는 총고형물 20,000g/m³ 인 폐기물 100m³ 중 휘발성 고형물이 60%(W/W%)이었다면 CH₄ 발생량은? (단, 발생량은 CH₄ Vs 1kg당 0.5m³이다.)

- ① 600 m³ ② 700 m³
③ 800 m³ ④ 900 m³

32. 표면차수막과 연직차수막을 비교한 내용으로 틀린 것은?

- ① 차수성 확인 : 연직차수막은 지하에 매설하기 때문에 확인이 어렵다.
② 경제성 : 표면차수막은 단위면적당 공사비가 비싼 반면 총 공사비는 싸다.
③ 보수 : 연직차수막은 차수막 보강시공이 가능하다.
④ 지하수집배수시설 : 표면차수막은 필요하다.

33. 토양의 용적밀도가 1.56g/cm³이고, 입자밀도가 2.45g/cm³ 일 때 공극률은? (단, 물의 비중은 1로 가정하며 기타조건은 고려하지 않음)

- ① 36.3% ② 38.5%
③ 40.4% ④ 43.5%

34. 탄소 81%, 수소 16%, 황 3%로 구성된 중유 10kg의 연소에 필요한 이론 공기량은?

- ① 115.7 Sm³ ② 107.7 Sm³
③ 95.8 Sm³ ④ 88.7 Sm³

35. 유동상 소각로의 장단점이 아닌 것은?

- ① 기계적 구동부분이 적어 고장율이 낮다.
② 상(床)으로부터 찌꺼기의 분리가 어렵다.
③ 로내 온도의 자동제어로 열회수가 용이하다.

- ④ 가스온도가 높고 과잉공기량이 많다.
36. 수분함량이 97%인 슬러지의 비중은? (단, 고형물의 비중은 1.35)
- ① 약 1.062 ② 약 1.042
③ 약 1.028 ④ 약 1.008
37. 침출수를 혐기성여상으로 처리할 때 유입유량 3,000m³/day 이고 BOD가 600mg/L이며 처리효율이 95%이다. 이때 발생되는 메탄가스의 양은? (단, 1.5m³ 가스/BOD kg, 가스 중 메탄 함량 60%, 표준상태 기준)
- ① 약 1,270 m³/day ② 약 1,367 m³/day
③ 약 1,420 m³/day ④ 약 1,539 m³/day
38. 3,785 m³/day 규모의 하수처리장 유입수의 BOD와 SS 농도가 각각 200mg/L 라고 하고 1차 침전에 의하여 SS는 50%, BOD는 30%(SS제거에 따른 감소)가 제거된다고 할 때 1차 슬러지의 양은? (단, 비중은 1.0, 고형물 기준)
- ① 378.5 kg/day ② 400.1 kg/day
③ 512.4 kg/day ④ 605.6 kg/day
39. 폐기물 고화처리시 고화재의 종류에 따라 무기적 방법과 유기적 방법으로 나눌 수 있다. 유기적 고형화에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 수밀성이 크며 다양한 폐기물에 적용할 수 있다.
② 최종 고화체의 체적 증가가 거의 균일하다.
③ 미생물, 자외선에 대한 안정성이 약하다.
④ 상업화된 처리법의 현장자료가 빈약하다.
40. 함수율 98%인 슬러지 3000m³를 함수율 30%로 처리하여 매립하였다면, 매립된 슬러지의 중량은? (단, 비중은 1.0 기준)
- ① 약 75 톤 ② 약 86 톤
③ 약 92 톤 ④ 약 98 톤

3과목 : 폐기물 공정시험 기준(방법)

41. 다음 내용이 나타내고 있는 시료의 분할 채취방법은?

1. 분쇄한 대시료를 단단하고 깨끗한 평면위에 원추형으로 쌓는다.
2. 원추를 장소를 바꾸어 다시 쌓는다.
3. 원추에서 일정량을 취하여 장방형으로 도포하고 계속해서 일정량을 취하여 그 위에 입체로 쌓는다.
4. 육면체의 측면을 돌면서 균등량씩 취하여 두 개의 원추를 쌓는다.
5. 하나의 원추를 버리고 나머지 원추를 앞의 조작을 반복하면서 적당한 크기까지 줄인다.

- ① 구획법 ② 교호삽법
③ 원추 2분법 ④ 원추 4분법
42. 폐기물의 수소이온농도 측정시 적용되는 정밀도에 관한 기준으로 옳은 것은?
- ① 임의의 한 종류의 pH 표준용액에 대해 검출부를 정제수로 잘 씻은 다음 5회 되풀이 하여 pH를 측정하였을 때

그 재현성이 ± 0.05 이내이어야 한다.

- ② 임의의 한 종류의 pH 표준용액에 대해 검출부를 정제수로 잘 씻은 다음 5회 되풀이 하여 pH를 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.1 이내이어야 한다.
- ③ 임의의 한 종류의 pH 표준용액에 대해 검출부를 정제수로 잘 씻은 다음 10회 되풀이 하여 pH를 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.05 이내이어야 한다.
- ④ 임의의 한 종류의 pH 표준용액에 대해 검출부를 정제수로 잘 씻은 다음 10회 되풀이 하여 pH를 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.1 이내이어야 한다.
43. 총칙에서 규정하고 있는 내용 중 옳은 것은?
- ① '약'이라 함은 기재된 양에 대하여 $\pm 5\%$ 이상의 차가 있어서는 안 된다.
② '방울수'라 함은 0℃에서 정제수 20방울을 적하할 때 그 부피가 약 1ml 되는 것을 말한다.
③ '감압 또는 진공'이라 함은 5mmHg 이하를 말한다.
④ '냄새가 없다'라고 기재한 것은 냄새가 없거나 또는 거의 없는 것을 표시하는 것이다.

44. 유기인을 기체크로마토그래피로 분석할 때 사용하는 검출기와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 질소인 검출기 ② 열전도도 검출기
③ 전자포획형 검출기 ④ 불꽃광도 검출기

45. 다음 농도표시에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 용액의 농도를 '%' 로만 표시할 때는 W/V%를 말한다.
② 천분율은 g/l의 기호를 쓴다.
③ 단위면적(A, area) 중 성분의 면적(A)을 표시할 때는 A/A%(area)의 기호를 쓴다.
④ 일억분율은 $\mu\text{g/l}$ 의 기호를 쓴다.

46. 폐기물 운반용 차량에 적재된 폐기물 중에서 시료를 채취하고자 한다. 시료채취 기준으로 옳은 것은?

- ① 5톤 미만 차량 적재시 적재 폐기물을 평면상에서 2등분한 후 각 등분마다 시료 채취
② 5톤 미만 차량 적재시 적재 폐기물을 평면상에서 6등분한 후 각 등분마다 시료 채취
③ 5톤 미만 차량 적재시 적재 폐기물을 평면상에서 4등분한 후 각 등분마다 시료 채취
④ 5톤 미만 차량 적재시 적재 폐기물을 평면상에서 9등분한 후 각 등분마다 시료 채취

47. 다음 중 유도결합플라즈마-원자발광분광법으로 측정하는 것은? (단, 폐기물공정 시험기준(방법) 기준)

- ① 유기인 ② 수은
③ 비소 ④ 시안

48. 다음 용출조작에 관한 설명 중 ()안에 옳은 내용은?

매과가 어려운 경우에는 원심분리기를 사용하며 매 분당 ()이상으로 ()이상 원심 분리한 다음 상침액을 적당량 취하여 용출시험용 검액으로 한다.

- ① 2000회전, 20분 ② 2000회전, 30분
③ 3000회전, 20분 ④ 3000회전, 30분

49. 폐기물 시료의 전처리방법인 질산-과염소산 분해법에 대한

설명과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 유기물을 다량 함유하고 있으면서 산화분해가 어려운 시료들에 적용한다.
- ② 과염소산을 넣을 경우 진한질산이 공존하지 않으면 폭발할 위험이 있다.
- ③ 유기물분해가 완전히 끝나지 않아 액이 맑지 않을 때에는 다시 진한질산 5mL를 넣고 가열을 반복한다.
- ④ 부피기준으로 질산과 과염소산은 동일한 비율로 주입, 분해한다.

50. 대상폐기물의 양이 800톤인 경우, 시료의 최소 수는?

- ① 36 ② 42
- ③ 50 ④ 60

51. 다음은 폐기물 소각시설의 소각재 시료 채취에 관한 내용이다. ()안에 내용으로 옳은 것은?

연속식 연소방식의 소각재 반출설비에서 시료채취 : 소각재 저장조에서 채취하는 경우는 저장조에 쌓여 있는 소각재를 평면상에서 ()한 후 각 등분마다 크레인을 이용하여 소각재를 상하층으로 잘 섞은 다음 크레인으로 일정량을 저장조 밖으로 운반한다.

- ① 4등분 ② 5등분
- ③ 6등분 ④ 9등분

52. 강열감량 및 유기물함량(중량법) 측정시 전기로 강열 과정 전, 시료의 탄화를 위해 주입하는 시약은?

- ① 불화수소산용액 ② 과염소산용액
- ③ 과망간산칼륨용액 ④ 질산암모늄용액

53. pH값 크기순으로 pH 표준액을 바르게 나열한 것은? (단, 20℃ 기준)

- ① 수산염표준액 < 프탈산염표준액 < 붕산염표준액 < 수산화칼슘표준액
- ② 프탈산염표준액 < 인산염표준액 < 탄산염표준액 < 수산염표준액
- ③ 탄산염표준액 < 붕산염표준액 < 수산화칼슘표준액 < 수산염표준액
- ④ 인산염표준액 < 수산염표준액 < 붕산염표준액 < 탄산염표준액

54. 폐기물 중의 기름성분의 추출에 사용되는 물질은?

- ① 클로로폼 ② 사염화탄소
- ③ 벤젠 ④ 노말헥산

55. 시험분석 대상물질을 기기가 검출할 수 있는 최소한의 농도 또는 양을 나타내는 기기 검출한계에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 바탕시료를 반복 측정 분석한 결과의 표준편차에 2배한 값
- ② 바탕시료를 반복 측정 분석한 결과의 표준편차에 3배한 값
- ③ 바탕시료를 반복 측정 분석한 결과의 표준편차에 5배한 값
- ④ 바탕시료를 반복 측정 분석한 결과의 표준편차에 10배한 값

56. 10ppm은 몇 %가 되는가?

- ① 1.0% ② 0.1%
- ③ 0.01% ④ 0.001%

57. 총칙 중 온도에 관한 내용으로 틀린 것은?

- ① 찬 곳은 따로 규정이 없는 한 0~15℃의 곳을 뜻한다.
- ② 냉수는 4℃ 이하를 말한다.
- ③ 온수는 60~70℃를 말한다.
- ④ 실온은 1~35℃로 한다.

58. 용출시험 방법 중 시료액의 조제 또는 용출조작에 관한 내용으로 옳은 것은?

- ① 시료적당량을 정밀하게 달아 정제수에 황산(1+2)을 넣어 pH 4 이하로 만든 용매에 넣어 혼합한다.
- ② 시료(g) : 용매(g)는 1 : 100(W:W) 비율로 혼합한다.
- ③ 진탕 후 1.0μm의 유리섬유여과지로 여과하고 여과액을 적당량 취하여 용출시험용 시료용액으로 한다.
- ④ 진탕회수는 매분 당 약 300회, 진폭은 4~5cm의 진탕기를 사용하여 8시간 연속 진탕한다.

59. 청석면의 형태와 색상에 관한 내용으로 틀린 것은?

- ① 끝은 섬유와 섬유다발
- ② 종횡비는 전형적으로 1:4 이상
- ③ 특징적인 청색과 다색성
- ④ 다발 끝은 분산된 모양

60. 자외선/가시선 분광법에 의한 시안 측정 시 사용 시약 중 잔류염소를 제거하기 위한 시약은?

- ① 질산(1+4) ② 클로라민 T
- ③ L-아스코빈산 ④ 아세트산아연 용액

4과목 : 폐기물 관계 법규

61. 폐기물 관리의 기본원칙과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 폐기물은 중간처리보다는 소각 및 매립의 최종처리를 우선하여 비용과 유해성을 최소화 하여야 한다.
- ② 폐기물로 인하여 환경오염을 일으킨 자는 오염된 환경을 복원할 책임을 지며, 오염으로 인한 피해의 구제에 드는 비용을 부담하여야 한다.
- ③ 국내에서 발생한 폐기물은 가능하면 국내에서 처리되어야 하고, 폐기물의 수입은 되도록 억제 되어야 한다.
- ④ 누구든지 폐기물을 배출하는 경우에는 주변 환경이나 주민의 건강에 위해를 끼치지 아니하도록 사전에 적절한 조치를 하여야 한다.

62. 다음은 지정폐기물 중 페인트 및 페레커에 관한 기준이다. ()안에 옳은 내용은?

페인트 및 래커와 유기용제가 혼합된 것으로서 페인트 및 래커 제조업, ()의 도장 시설, 폐기물을 재활용하는 시설에서 발생하는 것

- ① 용적 3세제곱미터 이상 또는 동력 3마력 이상
- ② 용적 3세제곱미터 이상 또는 동력 5마력 이상
- ③ 용적 5세제곱미터 이상 또는 동력 3마력 이상
- ④ 용적 5세제곱미터 이상 또는 동력 5마력 이상

63. 폐기물처리시설(소각시설, 소각열회수시설이나 열균분쇄시설)의 검사를 받으려는 자가 해당 검사기관에 검사신청서와 함께 첨부하여 제출하여야 하는 서류와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 설계도면 ② 폐기물조성비 내용
③ 설치 및 장비확보 명세서 ④ 운전 및 유지관리계획서

64. 폐기물 발생 억제 지침 준수 의무 대상 배출자의 규모기준으로 옳은 것은?

- ① 최근 3년간 연평균 배출량을 기준으로 지정폐기물을 100톤 이상 배출하는 자
② 최근 3년간 연평균 배출량을 기준으로 지정폐기물을 200톤 이상 배출하는 자
③ 최근 3년간 연평균 배출량을 기준으로 지정폐기물을 300톤 이상 배출하는 자
④ 최근 3년간 연평균 배출량을 기준으로 지정폐기물을 500톤 이상 배출하는 자

65. 환경부령으로 정하는 폐기물처리시설의 설치를 마친 자는 환경부령으로 정하는 검사기관으로부터 검사를 받아야 한다. 폐기물처리시설이 시멘트 소성로의 경우, 검사기관으로 틀린 것은?

- ① 한국환경공단 ② 한국기계연구원
③ 한국산업기술시험원 ④ 한국건설기술연구원

66. 생활폐기물이 배출되는 토지나 건물의 소유자, 점유자 또는 관리자는 관할 특별자치도, 시군구의 조례로 정하는 바에 따라 생활환경 보전상 지장이 없는 방법으로 그 폐기물을 스스로 처리하거나 양을 줄여서 배출하여야 한다. 이를 위반한 자에 대한 과태료 기준은?

- ① 100만원 이하의 과태료 ② 200만원 이하의 과태료
③ 300만원 이하의 과태료 ④ 500만원 이하의 과태료

67. 다음은 폐기물처리업자(폐기물 재활용업자)의 준수사항에 관한 내용이다. ()안에 옳은 내용은?

유기성 오니를 화력발전소에서 연료로 사용하기 위하여 가공하는 자는 유기성 오니 연료의 저위발열량, 수분 함유량, 회분 함유량, 황분 함유량, 길이 및 금속 성분을 () 측정하여 그 결과를 시도지사에게 제출하여야 한다.

- ① 매 월 1회 이상 ② 매 2월 1회 이상
③ 매 분기당 1회 이상 ④ 매 반기당 1회 이상

68. 매립시설의 기술관리인 자격기준과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 수질환경기사 ② 대기환경기사
③ 토양환경기사 ④ 토목기사

69. 수입폐기물을 수입할 당시의 성질과 상태 그대로 수출한 자에 대한 벌칙 기준은?

- ① 1년 이하의 징역이나 1천만원 이하의 벌금
② 2년 이하의 징역이나 1천5백만원 이하의 벌금
③ 2년 이하의 징역이나 2천만원 이하의 벌금
④ 3년 이하의 징역이나 2천만원 이하의 벌금

70. 사후관리 항목 및 방법에 따라 조사한 결과를 토대로 매립시설이 주변환경에 미치는 영향에 대한 종합보고서를 매립

시설의 사용종료신고 후 몇 년 마다 작성하여야 하는가?

- ① 1년 ② 2년
③ 3년 ④ 5년

71. 위해의료폐기물의 종류 중 시험, 검사 등에 사용된 배양액, 배양용기, 보관균주, 폐시험관, 슬라이드, 커버글라스, 폐배지, 폐장갑이 해당되는 것은?

- ① 생물·화학폐기물 ② 손상성폐기물
③ 병리계폐기물 ④ 조직물류폐기물

72. 토지이용의 제한 기간은 폐기물매립시설이 사용이 종료되거나 그 시설이 폐쇄된 날부터 몇 년 이내로 하는가?

- ① 15년 ② 20년
③ 25년 ④ 30년

73. 폐기물처리업의 허가를 받을 수 없는 자의 기준으로 틀린 것은?

- ① 미성년자
② 파산선고를 받은 자로서 파산선고를 받은 날부터 2년이 지나지 아니한 자
③ 폐기물관리법을 위반하여 징역 이상의 형을 선고받고 그 형의 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 지나지 아니한 자
④ 폐기물처리업의 허가가 취소된 자로서 그 허가가 취소된 날부터 2년이 지나지 아니한 자

74. 기술관리인을 두어야 하는 폐기물처리시설 기준으로 틀린 것은? (단, 폐기물처리업자가 운영하는 폐기물처리시설은 제외)

- ① 시멘트 소성로
② 소각열회수시설로서 시간당 재활용능력이 600킬로그램 이상인 시설
③ 열균분쇄시설로서 시간당 처분능력이 200킬로그램 이상인 시설
④ 사료화, 퇴비화 또는 연료화시설로서 1일 재활용 능력이 5톤 이상인 시설

75. 폐기물관리법에서 사용하는 용어의 정의로 틀린 것은?

- ① 폐기물감량화시설 : 생산 공정에서 발생하는 폐기물의 양을 줄이고, 사업장내 재활용을 통하여 폐기물 배출을 최소화 하는 시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말한다.
② 사업장폐기물 : [대기환경보전법], [수질 및 수생태계 보전에 관한 법률] 또는 [소음진동관리법]에 따라 배출시설을 설치, 운영하는 사업장이나 그 밖에 대통령령으로 정하는 사업장에서 발생하는 폐기물을 말한다.
③ 처리 : 폐기물의 소각, 중화, 파쇄, 고형화 등의 중간 처리와 매립하거나 해역으로 배출하는 등의 최종처리를 말한다.
④ 지정폐기물 : 사업장 폐기물 중 폐유, 폐산 등 주변환경을 오염시킬 수 있거나 의료폐기물 등 인체에 위해를 줄 수 있는 해로운 물질로서 대통령령이 정하는 폐기물을 말한다.

76. 폐기물처리시설 중 재활용시설인 화학적 재활용시설이 아닌 것은?

- ① 연료화 시설
② 고형화·고화 시설
③ 반응시설(중화, 산화, 환원, 중합, 축합, 치환 등의 화학

반응을 이용하여 폐기물을 재활용하는 단위시설을 포함한다.)

④ 응집·침전시설

77. 폐기물 감량화시설의 종류와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 공정 개선시설 ② 폐기물 전처리시설
③ 폐기물 재이용시설 ④ 폐기물 재활용시설

78. 폐기물처리업의 시설, 장비 기술능력의 기준 중 사업장 배출시설폐기물을 수집·운반하는 경우의 기준으로 틀린 것은?

- ① 연락장소 또는 사무실
② 장비(액체상태폐기물을 수집·운반하는 경우) : 탱크로리 또는 카고트럭 2대 이상
③ 장비(고체상태폐기물을 수집·운반하는 경우) : 암롤트럭, 컨테이너트럭, 덤프트럭, 밀폐식 운반차량
④ 기술능력 : 폐기물처리산업기사, 대기환경산업기사, 수질환경산업기사 중 1명 이상

79. 주변지역 영향 조사대상 폐기물 처리시설 기준으로 옳은 것은? (단, 대통령령으로 정하며 폐기물처리업자 설치, 운영)

- ① 매립면적 1만 제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설
② 매립면적 2만 제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설
③ 매립면적 3만 제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설
④ 매립면적 5만 제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설

80. 다음은 방치폐기물의 처리기한에 관한 내용이다. ()안에 옳은 내용은? (단, 연장 기간 제외)

환경부장관이나 시도지사는 폐기물처리 공제조합에 방치폐기물의 처리를 명하려면 주변환경의 오염 우려 정도와 방치폐기물의 처리량 등을 고려하여 ()범위에서 그 처리기간을 정하여야 한다.

- ① 1개월 ② 2개월
③ 3개월 ④ 6개월

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