

### 1과목 : 폐기물개론

1. 물질회수를 위한 선별방법 중 손선별에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 컨베어 벨트를 이용하여 손으로 종이류, 플라스틱류, 금속류, 유리류 등을 분류한다.  
 ② 기계적인 선별보다 작업량은 증가할 수 있으나 정확도는 떨어진다.  
 ③ 파쇄공정 유입 전 폭발가능성 있는 물질을 분류할 수 있는 장점이 있다.  
 ④ 작업효율은 0.5 TON/인 · 시간 정도이다.
  
2. 쓰레기 선별방법 중 Trommel 스크린 선별효율에 영향을 주는 인자에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?  
 ① 스크린에 폐기물을 주입하기 이전에 분쇄기를 두는 것이 효과적이다.  
 ② 회전속도는 어느 정도 증가할 수록 선별효율이 증가하나 그 이상이 되면 막힘 현상이 일어난다.  
 ③ 경사도가 크면 효율은 증진되나 부하율이 떨어진다.  
 ④ 경험적으로 [임계회전속도 × 0.45 = 최적회전속도]로 나타낼 수 있다.
  
3. 폐기물을 수거하여 분석한 결과 함수율이 30%이고 총 휘발성 고형물은 80%, 유기탄소량은 총 휘발성 고형물의 90% 이었다. 또한 총 질소량은 총 고형물의 2%라 할 때 이 폐기물의 C/N(유기탄소량/총질소량)은? (단, 비중은 1.0 기준)  
 ① 28                    ② 36  
 ③ 42                    ④ 51
  
4. 새로운 쓰레기 수집방법 중 pipe-line방식에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?  
 ① 쓰레기 발생빈도가 낮아야 현실성이 있다.  
 ② 대형폐기물에 대한 전처리가 필요하다.  
 ③ 잘못 투입된 물건은 회수하기가 곤란하다.  
 ④ 장거리 이용이 곤란하다.
  
5. 쓰레기 파쇄기에 대한 설명 중 적절하지 못한 사항은?  
 ① 전단파쇄기는 주로 목재류, 플라스틱류, 및 종이류를 파쇄하는데 이용된다.  
 ② 전단파쇄기는 대체로 충격파쇄기에 비해 파쇄속도가 느리고 이율률의 훈입에 대하여 약하다.  
 ③ 충격파쇄기는 기계의 압착력을 이용하는 것으로 주로 왕복식을 적용한다.  
 ④ 압축파쇄기는 파쇄기의 마모가 적고 비용이 적게 소요되는 장점이 있다.
  
6. 어느 주거지역에서 1일 1인당 1.2kg의 폐기물이 발생되고 1가구당 3인이 살며 이 지역의 총가구수는 3,000 일 때 5일간의 총 폐기물 발생량은?  
 ① 58,000 kg            ② 54,000 kg  
 ③ 31,600 kg            ④ 30,800 kg
  
7. 폐기물의 관리에 있어서 가장 우선적으로 고려하여야 할 사항은?  
 ① 재회수                ② 재활용  
 ③ 감량화                ④ 소각

8. 쓰레기의 새로운 운송기술 중 관거를 이용한 공기수송에 관한 설명으로 알맞지 않는 것은?  
 ① 진공수송의 경제적인 수송거리는 약 2km 정도이다  
 ② 진공수송에 있어서 진공도는 최대  $0.5 \text{ kg/cm}^2\text{Vac}$  정도이다.  
 ③ 가압수송으로 연속수송을 하고자 할 경우에는 크기가 불균일해서 부착되기 쉽고 우동성으 나쁜 쓰레기를 정압으로 연속정량 공급하는 것이 곤란하다.  
 ④ 가압수송은 진공수송에 비하여 경제적이거나 수송거리가 약 1km 내외로 짧은 것이 단점이다.
  
9. 거주지가 정해진 수거일에 맞추어 쓰레기 저장용기를 노면에 갖다 놓으면 수거차량이 용기를 비우고 빈 용기는 주인이 찾아 가는 쓰레기 수거형태는?  
 ① set out set back service            ② curb service  
 ③ set out service                      ④ alley service
  
10. 인구 1,000,000명이고, 1인 1일 쓰레기 배출량은 1.4 kg/인 · 일이라 한다. 쓰레기의 밀도가  $750 \text{ kg/m}^3$ 라고 하면 적재량  $12\text{m}^3$ 인 트럭(1대 기준)으로 1일 동안 배출된 쓰레기 전량을 운반하기 위한 횟수는?  
 ① 156회                    ② 166회  
 ③ 176회                    ④ 186회
  
11. 어떤 쓰레기 입도를 분석한 결과, 입도누적곡선상의 10%, 40%, 60%, 90%의 입경이 각각 2mm, 5mm, 10mm, 20mm이었다고 한다면 유효입경은?  
 ① 2 mm                    ② 5 mm  
 ③ 7 mm                    ④ 10 mm
  
12. 채취한 쓰레기 시료의 성상분석을 위한 절차 중 가장 먼저 이루어지는 것은?  
 ① 건조                    ② 밀도측정  
 ③ 분류                    ④ 전처리
  
13. 적환장에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 최종 처리장과 수거 지역의 거리가 먼 경우 사용하는 것이 바람직하다.  
 ② 폐기물의 수거와 운반을 분리하는 기능을 한다.  
 ③ 적환장에서 재사용 가능한 물질의 선별이 가능하다.  
 ④ 적환장의 위치는 최종 처분지와 가깝게 위치하는 것이 바람직하다.
  
14. 슬러지를 농축시키는 이유와 가장 거리가 먼 사항은?  
 ① 유해물질 농도 감소            ② 화학약품 투여량 감소  
 ③ 처리비용 감소                ④ 저장 탱크 용적 감소
  
15. 우리나라 폐기물의 종합적인 관리 대책으로 틀린 것은?  
 ① 폐기물의 재생 및 재활용  
 ② 분리 수거 체계의 확립  
 ③ 매립비용 증대  
 ④ 폐기물 발생의 감량화
  
16. 분뇨의 특성에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 분뇨는 외관상 황색~다갈색이며 비중은 1.02 정도이다.  
 ② 분뇨는 하수슬러지에 비해 질소의 농도가 높다.

- ③ 다량의 유기물을 포함하며 고액분리가 곤란하다.  
 ④ 분뇨 중 질소화합물의 함유형태를 보면 분은 VS의 80~90% 정도이다.
17. 청소상태를 평가하는 평가법 중 서비스를 받는 시민들의 만족도를 설문조사하여 나타내어지는 사용자 만족도 지수는?  
 ① CEI                    ② USI  
 ③ PPI                    ④ CPI
18. 부피 감소율이 80%인 쓰레기의 압축비는?  
 ① 2                    ② 3  
 ③ 4                    ④ 5
19. 다음은 걸보기 비중을 측정하는 방법에 대한 설명이다. ( ) 안에 들어갈 숫자로 올바르게 짜지어진 것은?  
 걸보기 비중의 측정을 위해 미리 부피를 알고 있는 용기에 시료를 넣고( ) 높이의 위치에서 ( ) 낙하시키고 눈금이 감소하면 감소된 분량만큼 시료를 추가하며, 미 작업을 눈금이 감소하지 않을 때 까지 반복한다.
- ① 30 cm, 3회            ② 30 cm, 5회  
 ③ 60 cm, 3회            ④ 60 cm, 5회
20. 수분이 60%, 수소가 8%인 폐기물의 고위발열량이 4,000 kcal/kg 이라면 저위발열량(kcal/kg)은?  
 ① 3,018                    ② 3,208  
 ③ 3,408                    ④ 3,568
- 2과목 : 폐기물처리기술**
21. 합성차수막인 PVC의 장단점을 설명한 내용과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 강도가 높다.  
 ② 접합이 어렵다.  
 ③ 자외선, 오존, 기후에 약하다.  
 ④ 대부분의 유기화학물질에 약하다.
22. 용매추출에 이용 가능성이 높은 폐기물의 특징으로 틀린 것은?  
 ① 높은 분배계수를 가지는 것  
 ② 높은 끓는점을 가질 것  
 ③ 물에 대한 용해도가 낮을 것  
 ④ 일도가 물과 다를 것
23. 어느 분뇨처리장에서 BOD가 20,000mg/l, SS가 30,000mg/l인 분뇨를 2kl/일 소화처리 하고자 한다. 이때 협잡물 제거장치에 의해 SS는 30%, BOD는 20% 제거된다 고 하면 소화조로 유입되는 BOD 부하량은? (단, 분뇨 비중 1.0, 협잡물 제거 후 소화조로 유입)  
 ① 16 kg/일                    ② 32 kg/일  
 ③ 48 kg/일                    ④ 54 kg/일
24. 매시간 10 ton의 폐유를 소각하는 소각로에서 황산화물을 탕탕하여 부산물인 90% 황산으로 전량 회수한다면 그 부산물량(kg/hr)은? (단, 폐유 중 황성분 2%, 탈황율 90%라 가정한다.)  
 ① 약 492                    ② 약 522  
 ③ 약 574                    ④ 약 613
25. 분뇨를 혼기성 소화처리 할 때 발생하는 CH<sub>4</sub> gas의 부피는 분뇨투입량의 약 8배라고 한다. 1일에 분뇨 600kl씩을 처리하는 소화시설에서 발생하는 CH<sub>4</sub>가스를 에너지원으로 하여 24시간 균등 연소시킬 때 얻을 수 있는 시간당 열량은? (단, CH<sub>4</sub>의 발열량은 6000 kcal/m<sup>3</sup>)  
 ① 1.0 x 10<sup>5</sup>kcal/hr            ② 1.2 x 10<sup>8</sup>kcal/hr  
 ③ 1.6 x 10<sup>7</sup>kcal/hr            ④ 1.8 x 10<sup>8</sup>kcal/hr
26. 분뇨처리장 1차침전지에서 1일 슬러지 제거량이 80m<sup>3</sup>/day이고, SS 농도가 30,000mg/L 이었다. 이 슬러지를 탈수했을 때 탈수된 슬러지의 함수율은 80% 이었다면 탈수된 슬러지 양은? (단, 슬러지 비중 1.0)  
 ① 10 ton/day                    ② 12 ton/day  
 ③ 14 ton/day                    ④ 16 ton/day
27. 소각시 다이옥신(Dioxin)의 발생 억제 방법에 관한 설명으로 알맞지 않는 것은?  
 ① 로내 온도를 300 ~ 350°C 범위로 일정하게 운전하여 다이옥신성분 발생을 최소화 한다.  
 ② 배기가스 conditioning시 칼슘 및 활설탄분말 투입시설을 설치하여 다이옥신과 반응 후 집진함으로서 줄일 수 있다.  
 ③ 유기 염소계 화합물(PVC 제품류) 반입을 제한한다.  
 ④ 페인트가 칠해져 있거나 페인트로 처리된 목재, 가구류 반입을 억제, 제한한다.
28. 매입 후 2년이 경과하여 혼기성 단계로 발생되는 가스의 구성비가 거의 일정한 정상상태가 되었다. 이 때의 가스 구성비로 가장 적절한 것은?  
 ① 메탄 : 이산화탄소 = 55 % : 45 %  
 ② 메탄 : 이산화탄소 = 65 % : 35 %  
 ③ 메탄 : 이산화탄소 = 75 % : 25 %  
 ④ 메탄 : 이산화탄소 = 85 % : 15 %
29. 전처리에서의 SS 제거율은 50%, 1차 처리에서 SS 제거율이 80%일 때 방류수 수질기준 이내로 처리하기 위한 2차처리 최소효율은? (단, 분뇨 SS : 10,000mg/L, SS 방류수 수질기준 : 70 mg/L)  
 ① 93 %                    ② 91 %  
 ③ 89 %                    ④ 87 %
30. 연직차수막에 대한 설명으로 틀린 것은? (단, 표면차수막과 비교 기준)  
 ① 차수막 보강시공이 가능하다.  
 ② 지중에 수평방향의 차수층이 존재할 때 사용된다.  
 ③ 지하수 집배수 시설이 불필요하다.  
 ④ 단위면적당 공사비는 싸지만 총공사비는 비싸다.
31. 침출수를 처리하는 방법 중 펜톤산화에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 철과 과산화수소가 이용된다.  
 ② 침출수 pH를 9 ~ 10 으로 조정한다.  
 ③ 난분해성 물질을 생분해성 물질로 변화시킨다.

- ④ 슬러지 생산량이 많아 질 수 있다.
32. 소각로 중 다단로 방식의 장점으로 틀린 것은?  
 ① 열적충격이 방지되어 내화물 등의 손상이 적다.  
 ② 수분함량이 높은 폐기물의 연소가 가능하다.  
 ③ 휘발성이 적은 폐기물 연소에 유리하다.  
 ④ 많은 연소영역이 있으므로 연소효율을 높일 수 있다.
33. 어느 도시의 분뇨농도는 TS가 6%이고, TS의 65%가 VS이다. 이 분뇨를 협기성소화처리를 한다면 분뇨 5m<sup>3</sup>당 발생하는 CH<sub>4</sub>가스의 양은? (단, 비중은 1.0으로 가정, 분뇨의 VS 1kg당 0.4m<sup>3</sup>의 CH<sub>4</sub>가스발생)  
 ① 68m<sup>3</sup>                    ② 78m<sup>3</sup>  
 ③ 108m<sup>3</sup>                    ④ 128m<sup>3</sup>
34. 함수율이 50%인 쓰레기를 건조시켜 함수율 20%인 쓰레기로 만들려면 쓰레기 1ton당 수분 증발량은?  
 ① 225 kg                    ② 375 kg  
 ③ 415 kg                    ④ 455 kg
35. 시멘트 고형화법 중 시멘트 기초법에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 다양한 폐기물을 처리할 수 있다.  
 ② 폐기물의 건조 또는 탈수가 필요하다.  
 ③ 낮은 pH에서 폐기물 성분의 용출 가능성이 있다.  
 ④ 사용되는 시멘트의 양을 조절함으로써 폐기물 콘크리트의 강도를 높일 수 있다.
36. 일반적으로 열용량(kcal/kg)이 가장 높고 회분량(%)이 10~20%, 수분함량이 4% 이하인 RDF의 종류는?  
 ① Bulk RDF                ② Poeder RDF  
 ③ Pellet RDF                ④ Fluff RDF
37. 유동상 소각로의 장점이 아닌 것은?  
 ① 기계적 구동부분이 적어 고장률이 낮다.  
 ② 상(床)으로부터 찌꺼기의 분리가 용이하다.  
 ③ 로내 온도의 자동제어로 열회수가 용이하다.  
 ④ 반응시간이 빨라 소각시간이 짧다.
38. 프로판(C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>) 3 Sm<sup>3</sup>의 연소에 필요한 이론공기량은?  
 ① 67.6 Sm<sup>3</sup>                ② 71.4 Sm<sup>3</sup>  
 ③ 89.5 Sm<sup>3</sup>                ④ 95.3 Sm<sup>3</sup>
39. 배연 탈황시 발생된 슬러지 처리에 많이 쓰이는 고형화 처리법은?  
 ① 시멘트 기초법            ② 석회 기초법  
 ③ 자가 시멘트법            ④ 열가소성 플라스틱법
40. 토양오염의 특징으로 틀린 것은?  
 ① 오염경로의 다양성  
 ② 피해발현의 직접성 및 급성적 형태  
 ③ 타 환경인자와의 영향관계의 모호성  
 ④ 오염의 비인지성
41. 가스크로마토 그래프분석에 사용하는 검출기 중 방사선 동위원소(<sup>53</sup>Ni, <sup>3</sup>H)를 이용하여 시료 중의 유기활로겐 화합물, 니트로화합물 및 유기금속화합물을 선택적으로 검출할 수 있는 것은?  
 ① 열전도 검출기 (TCD)  
 ② 수소염 이온화 검출기 (FID)  
 ③ 전자포획 검출기 (ECD)  
 ④ 방사동위 검출기 (FPD)
42. 흡광광도계를 이용하여 시료분석시 흡수셀 재질 중 플라스틱재는 주로 어떤 파장범위를 측정할 때 사용 되는가?  
 ① 근적외부                ② 근자외부  
 ③ 자외부                    ④ 가시부
43. 폐기물공정시험방법에 사용되는 용어설명 및 일반적 총칙에 관한 내용으로 틀린 것은?  
 ① '약'이라 함은 기재된 양에 대하여 ±10% 이상의 차가 있어서는 안된다.  
 ② 시험에 사용하는 물은 따로 규정이 없는 한 정제수 또는 탈염수를 말한다.  
 ③ '냄새가 없다'라고 기재한 것은 냄새가 없거나, 또는 거의 없는 것을 표시하는 것이다.  
 ④ '정확히 취하여'라 하는 것은 규정한 양의 검체를 0.1mg 까지 달아 정확히 취하는 것을 말한다.
44. 시료의 전처리 방법인 마이크로파에 의한 유기물분해에 관한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 산과 함께 시료를 용기에 넣고 마이크로파를 가한다.  
 ② 재현성이 떨어지는 단점이 있다.  
 ③ 가열속도가 빠른 장점이 있다.  
 ④ 유기물이 다량 함유된 시료의 전처리에 이용된다.
45. 수산화나트륨(NaOH) 5g을 정제수 500mL에 용해시킨 용액의 농도는?  
 ① 0.05 N                    ② 0.15 N  
 ③ 0.25 N                    ④ 0.35 N
46. 흡광광도법에 의해 크롬을 정량하기 위해서는 크롬이온 전체를 6가크롬으로 변화시켜야 하는데 이때 사용하는 시약은?  
 ① 디페닐카르바지드        ② 질산암모늄  
 ③ 과망간산칼륨            ④ 염화제일주석
47. 대상폐기물의 양이 25 ton 일때 시료의 최소 수는?  
 ① 10                        ② 12  
 ③ 14                        ④ 16
48. 시료의 축소방법인 구획법에 의해 시료를 축소할 때 모아진 대사시료를 네모꼴로 얇게 균일한 두께로 편 다음 등분하여 총 몇 개의 덩어리로 나누는가?  
 ① 9                        ② 16  
 ③ 20                        ④ 25
49. 크롬(Cr)을 원자흡광광도법(공기아세틸렌불꽃)으로 시험하는 과정에서 철, 니켈등의 공존물질에 의한 방해영향이 크므로 어떤 시약을 넣어 측정하는가?  
 ① 황산나트륨                ② 인산나트륨

- ③ 질산나트륨      ④ 염화나트륨
50. 수분 및 고형물 측정방법에 대한 설명 중 적합한 것은?  
 ① 증발접시는 가급적 무게가 무거운 것을 사용하여 시료 측정오차를 최소화 한다.  
 ② 평양병 또는 증발접시를 미리 105 ~ 110°C에서 30분간 건조시킨 다음 실온에서 방냉한다.  
 ③ 시료는 105 ~ 110°C의 건조기 안에서 2시간 이상 건조 시킨다.  
 ④ 평양병 또는 증발접시는 시료의 두께를 10mm 이하로 넓게 펼 수 있는 정도로 하부 면적이 넓은 것을 사용하여야 한다.
51. 폐기물공정실험방법에 의한 온도 표시가 틀린 것은?  
 ① 냉수 : 15 °C 이하  
 ② 열수 : 약 100 °C  
 ③ 온수 : 50 ~ 60 °C  
 ④ 찬곳 : 0~15 °C의 곳(따로 규정이 없는 경우)
52. 다음은 흡광광도법에서 사용하는 특수용도용 흡수셀 중 저농도 시료를 측정할 때 사용하는 것은?  
 ① 사각형셀      ② 원통형셀  
 ③ 유동셀      ④ 마이크로셀
53. 흡광광도계의 흡광도 눈금을 보정할 때 사용하는 시약으로 적당한 것은?  
 ① 가망간산칼륨      ② 중크롬산칼륨  
 ③ 티오휠산나트륨      ④ 염화제일주석산
54. 다음은 용출시험방법의 시료용액의 조제에 관한 설명이다. ( ) 안에 알맞은 내용은?  
 시료의 조제방법에 따라 조제한 시료 ( ) 이상을 정확히 달아 정제수에 염산을 넣어 ..... 혼합한다.
- ① 10 g      ② 50 g  
 ③ 100 g      ④ 200 g
55. 원추4분법에 의해 시료를 축소할 때 한번의 일련의 조작이 끝난 시료는 조작 전 시료보다 얼마만큼 축소되는가?  
 ① 1/8      ② 1/4  
 ③ 1/2      ④ 3/4
56. 용출용액 중의 PCBs 분석(가스크로마토그래프법)에 관한 내용으로 틀린 것은?  
 ① 용출용액 중의 PCBs를 헥산으로 추출한다.  
 ② 유효측정농도는 0.05mg/L 이상으로 한다.  
 ③ 전자포획 검출기를 사용한다.  
 ④ 검출기의 온도는 270 ~ 300 °C 범위이다.
57. 흡광광도분석법에서 목적성분의 농도를 정량하기 위해 다음 식을 적용한다. 식에 대해 잘못 설명한 것은? (단, 식은  $I_t = I_0 \cdot 10^{-\varepsilon \theta l}$ )  
 ① 램버트 비어(Lambert-Beer)의 법칙이 적용된다.  
 ②  $I_0$ 는 입사광의 강도,  $I_t$ 는 투사광의 강도이다.  
 ③  $l$ 은 빛의 투과거리이다.  
 ④  $\varepsilon$ 는 비례상수로서 투과계수이다.
58. 유도결합플라스마 발광광도법 분석장치의 구성요소가 아닌 것은?  
 ① 시료원자화부      ② 연산처리부  
 ③ 광원부      ④ 분광부
59. 다음 폐기물의 용출시험방법에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 상온, 상압에서 진탕회수가 매분당 약 200회, 진폭이 4~5cm의 진탕기를 사용, 6시간 연속 진탕한다.  
 ② 진탕이 어려운 경우 원심분리기를 사용하여 매분당 2,000회전 이상으로 30분 이상 원심분리한다.  
 ③ 용출시험에 용매는 염산으로 pH를 5.8 ~ 6.3으로 한다.  
 ④ 용출시험시 폐기물시료와 용출용매를 1:10 (W:V)의 비로 혼합한다.
60. 흡광광도법으로 구리를 정향할 때 비스머스(Bi)가 구리의 양보다 2배 이상 존재할 경우, 어떤 색을 나타내어 방해하게 되는가?  
 ① 적색      ② 청색  
 ③ 청록색      ④ 황색제
- 4과목 : 폐기물 관계 법규**
61. 폐기물처리시설의 유지관리에 관한 기술업무를 담당할 기술관리인을 두어야 하는 폐기물처리시설 기준으로 틀린 것은?  
 (단, 폐기물처리업자가 운영하는 폐기물처리시설이 아닌 경우)  
 ① 멸균분쇄시설로서 1일 처리능력이 5톤 이상인 시설  
 ② 퇴비화시설로서 1일 처리능력이 5톤 이상인 시설  
 ③ 절단시설로서 1일 처리능력이 100톤 이상인 시설  
 ④ 압축시설로서 1일 처리능력이 100톤 이상인 시설
62. 관리형 매입시설에서 침출수 배출량이 1일 2,000m<sup>3</sup> 이상인 경우, COD의 측정주기 기준은?  
 ① 매일 1회 이상      ② 주 1회 이상  
 ③ 월 2회 이상      ④ 월 1회 이상
63. 음식물폐기물처리시설의 기술관리인 자격기준으로 틀린 것은?  
 ① 화공산업기사      ② 기계기사  
 ③ 전기공사기사      ④ 토목산업기사
64. 폐기물처리시설인 차단형 매입시설의 정기검사항목이 아닌 것은?  
 ① 빗물, 지하수 유입방지 조치      ② 계량시설의 작동상태  
 ③ 사용종료매입지 밀폐상태      ④ 옹벽의 안정성
65. 다음은 청정지역에서의 관리형매입시설의 침출수 배출허용 기준을 나열한 것이다. 이중 잘못된 것은?  
 ① 색도 - 100도 이하  
 ② 카드뮴함유량 - 0.02mg/l 이하  
 ③ 시안함유량 - 0.2 mg/l 이하  
 ④ 수은함유량(mg/l) - 불검출
66. 폐기물관리법이 적용되지 않는 물질과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 원자력법에 의한 방사성물질 및 이에 의하여 오염된 물

- 질
- ② 용기에 들어 있는 기체상 물질  
③ 하수도법에 의한 하수  
④ 수질환경보전법에 의한 수질오염방지시설에 유입되거나 공공수역으로 배출되는 폐수
67. 국가폐기물관리종합계획에 포함되어야 할 사항과 가장 거리가 먼 것은?  
① 종합계획의 분석                    ② 종합계획의 기조  
③ 부문별 폐기물관리정책            ④ 재원조달 계획
68. 과태료 부과권자는 과태료를 부과 할 경우 몇 일 이상의 기간을 정하여 과태료처분대상자에게 구술 또는 서면에 의한 의견진술의 기회를 주어야 하는가?  
① 5일 이상                            ② 10일 이상  
③ 15일 이상                            ④ 30일 이상
69. 폐기물처리 가격의 최저액보다 낮은 가격으로 폐기물을 수탁한 자에 대한 벌칙기준은?  
① 300만원 이하의 과태료  
② 1000만원 이하의 과태료  
③ 1년이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금  
④ 2년이하의 징역 또는 1500만원 이하의 벌금
70. 폐기물처리업 허가의 결격사유에 해당 되지 않는 것은?  
① 미성년자  
② 파산선고를 받고 복권된 지 2년이 경과되지 아니한 자  
③ 폐기물관리법을 위반하여 징역 이상의 형의 집행유예의 선고를 받고 그 집행유예기간이 경과하지 아니한 자.  
④ 폐기물처리업의 허가가 취소된 자로서 그 허가가 취소된 날부터 2년을 경과하지 아니한 자
71. 다음은 과징금에 관한 내용이다. ( ) 안에 알맞은 것은?  
**과징금으로 징수한 금액은 징수주체가 사용하되 광역폐기물처리시설의 확충 등 ( )에 정하는 용도로 사용하여야 한다.**
- ① 대통령령                            ② 환경부령  
③ 지방자치단체장                    ④ 관계 중앙행정기관의 장
72. 폐기물인계서 등의 전산처리에 관한 내용이다. ( ) 안에 알맞은 것은?  
**전산처리기구의 장은 폐기물인계서 또는 폐기물 간이인계서로 보는 전산기록을 전송받은 날부터 ( ) 보존하여야 한다.**
- ① 6월간                                ② 1년간  
③ 2년간                                ④ 3년간
73. 폐기물 재활용을 위한 에너지의 회수 기준으로 맞는 것은?  
① 다른 물질과 혼합하지 아니하고 당해 폐기물의 저위발열량이 킬로그램당 4천6백킬로칼로리 이상일 것  
② 다른 물질과 혼합하지 아니하고 당해 폐기물의 고위 발열량이 킬로그램당 4천6백킬로칼로리 이상일 것  
③ 다른 물질과 혼합하지 아니하고 당해 폐기물의 저위발열

- 량이 킬로그램당 3천킬로칼로리 이상일 것.  
④ 다른 물질과 혼합하지 아니하고 당해 폐기물의 고위발열량이 킬로그램당 3천킬로칼로리 이상일 것.
74. 다음 ( ) 안에 알맞은 내용은?  
**폐기물처리업자 또는 폐기물재활용신고자가 휴업, 폐업 또는 재개업을 할 때는 휴업, 폐업 또는 재개업을 한 날부터 ( ) 미내에 시도지사 또는 지방환경관서의 장에게 신고서를 제출하여야 한다.**
- ① 5일                                    ② 10일  
③ 20일                                    ④ 30일
75. 폐기물처리업 업종구분과 영업내용의 범위를 벗어나는 영업을 한 자에 대한 벌칙기준은?  
① 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금  
② 2년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금  
③ 1년 이하의 징역 또는 5백만원 이하의 벌금  
④ 1천만원 이하의 과태료
76. 폐기물발생억제지침 준수의무대상 배출자의 업종으로 틀린 것은?  
① 제1차 금속산업 (조립금속제품제조업 제외)  
② 섬유제품제조업 (봉제의복 제외)  
③ 자동차 및 트레일러 제조업  
④ 전기, 가스업
77. 주변지역 영향 조사 대상 폐기물처리시설 기준으로 맞는 것은?  
① 매입면적 330제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설  
② 매입면적 3300제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설  
③ 매입면적 1만제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설  
④ 매입면적 3만제곱미터 이상의 사업장 지정폐기물 매립시설
78. 폐기물처리시설 주변지역 영향 조사시 조사 횟수 기준으로 맞는 것은?  
① 각 항목당 계절을 달리하여 4회 이상 측정하되 약취는 여름(6월부터 8월까지)에 2회 이상 측정하여야 한다.  
② 각 항목당 계절을 달리하여 4회 이상 측정하되 약취는 여름(6월부터 8월까지)에 1회 이상 측정하여야 한다.  
③ 각 항목당 계절을 달리하여 2회 이상 측정하되 약취는 여름(6월부터 8월까지)에 2회 이상 측정하여야 한다.  
④ 각 항목당 계절을 달리하여 2회 이상 측정하되 약취는 여름(6월부터 8월까지)에 1회 이상 측정하여야 한다.
79. 다음 중 폐기물관리법령에서 규정하고 있는 기계적 처리시설이 아닌 것은?  
① 열분해시설                            ② 연료화시설  
③ 유수분리시설                            ④ 멸균분쇄시설
80. 폐기물통계조사는 몇 년 마다 실시하는 것을 원칙으로 하는가?  
① 2년                                    ② 3년

(3) 5년

(4) 7년

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

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 CBT  
 에서 확인하세요.

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