

1과목 : 폐기물관론

- 어느 도시의 인구가 60,000명이고 분뇨의 1인 1일당 발생량은 1.1ℓ 이다. 수거된 분뇨의 BOD 농도를 측정하였더니 25,000mg/ℓ 이었고, 분뇨의 수거율이 65%라고 할 때 수거된 분뇨의 1일 발생 BOD는?  
 ① 652kg                      ② 1072kg  
 ③ 1650kg                    ④ 2750kg
- 어느 도시의 쓰레기 수거량등은 다음과 같다 1ton의 쓰레기를 수거 운반하는데 소요되는 시간(MHT)은? (단, 1년은 365일 기준)  

- 쓰레기 수거량 : 646,500 ton/year  
 - 수거인부 : 1일 2,056명  
 - 수거인부 근무시간 : 1인 1일 8시간

 ① 8.5                      ② 8.7  
 ③ 9.3                      ④ 9.8
- 분뇨에 포함되어 있는 혐잡물의 양과 질은 도시, 농촌, 공장지대 등 발생지역에 따라서 그 차이가 크며, 우리나라의 경우는 평균 4~7% 정도라고 보고 있다. 이러한 우리나라 분뇨의 물리 화학적 성질로서 맞지 않는 것은?  
 ① 외관상 황색-다갈색    ② 점도는 비점도로 1.2~2.2 정도  
 ③ 비중은 1.02 정도      ④ 점성은 액체
- 다음 중 폐기물을 분쇄하거나 파쇄하는 목적에 적합하지 않은 사항은?  
 ① 겉보기 비중의 증가      ② 유가물의 분리  
 ③ 비표면적의 감소        ④ 입경분포의 균일화
- 쓰레기가 1일 4000m<sup>3</sup>이 배출되고 있다면 8톤 트럭으로 이 쓰레기를 운반하는데 1일 몇대의 트럭이 필요한가? (단, 대차량은 4대를 포함, 쓰레기 밀도 650kg/m<sup>3</sup>, 트럭은 1일 1번 운행하며 기타조건은 무시함)  
 ① 317                      ② 321  
 ③ 325                      ④ 329
- 수거노선을 설정할 때 유의할 사항 중 잘못된 것은?  
 ① 가능한 한 간선도로 부근에서 시작하고 끝나도록 한다.  
 ② 가능한 한 반시계방향으로 수거 노선을 정한다.  
 ③ 발생량이 많은 곳은 하루 중 가장 먼저 수거한다.  
 ④ 발생량이 적으나 수거빈도가 동일하기를 원하는 곳은 같은 날 왕복내에서 처리한다.
- 자동화, 무공해화, 안전화 등의 장점은 있으나 장거리 수송이 곤란하거나 잘못 투입된 물건의 회수가 곤란하다는 점등 때문에 보다 많은 연구가 필요한 새로운 쓰레기수집·수송수단으로 가장 적절한 것은?  
 ① Mono-rail 수송            ② Conveyor 수송  
 ③ Container 철도 수송      ④ Pipe-line 수송
- 국내 폐기물은 1990년대초와 1990년대말의 쓰레기 배출을 조사해보면, 초기의 연탄재에서 말기의 종이류로 질적인 변화가 뚜렷하다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 전체적인 배출량이 감소하였다.  
 ② 발열량이 높아졌다.

- 쓰레기의 배출밀도가 커졌다.  
 ④ 재활용 가능성이 높아졌다.
- 함수율이 35%인 쓰레기를 함수율 10%로 감소시키면 전체 중량은 처음 중량의 몇 %가 되는가?  
 ① 83.8%                      ② 72.2%  
 ③ 65.1%                      ④ 63.2%
- 폐기물의 자원화 및 재생이용을 위한 방법으로 체의 크기, 폐기물의 부하특성, 지름, 기울기, 회전속도에 지배되는 분리방법은?  
 ① 부상분리                      ② 풍력분리  
 ③ 스크린분리                  ④ 공기분별
- 다음 도시 쓰레기의 수분함유량에 대한 대푯값(%)으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 음식물쓰레기 : 80        ② 정원쓰레기 : 20  
 ③ 종이 : 6                      ④ 고무 : 2
- 쓰레기 운반의 편의성을 도모하기 위하여 압축을 한다. 일반적으로 고압 압축기의 경제적 압축 밀도(kg/m<sup>3</sup>)는?  
 ① 500                          ② 1000  
 ③ 2000                        ④ 4000
- 다음 중 지정 폐기물 분류기준과 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 부패성                      ② 인화성  
 ③ 반응성                      ④ 부식성
- 어느 도시쓰레기를 분류하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 이 쓰레기의 함수율은?  

- 연탄재 : 중량 60%, 함수율 10%  
 - 주방쓰레기 : 중량 30%, 함수율 50%  
 - 종이류 : 중량 10%, 함수율 10%

 ① 12%                      ② 22%  
 ③ 32%                      ④ 42%
- 폐기물 성분을 분석한 결과 가연성물질이 무게로 20%의 비율을 가졌다. 밀도가 500kg/m<sup>3</sup>인 쓰레기 5m<sup>3</sup>가 가지는 가연성 물질의 양은?  
 ① 200kg                      ② 500kg  
 ③ 700kg                      ④ 900kg
- 폐기물의 파쇄방법으로 가장 거리가 먼 것은?  
 ① 전단파쇄                      ② 충격파쇄  
 ③ 선별파쇄                      ④ 압축파쇄
- 다음 폐기물 처리장치 중 2차 오염물질로 폐수가 가장 많이 발생하는 장치는?  
 ① Pulverizer                  ② Shredder  
 ③ Compactor                  ④ Hammer Mill
- 약간 경사진 판(table)에 진동을 줄 때 무거운 것이 빨리 판의 경사면 위로 올라가는 원리를 이용한 선별법은?  
 ① Stoners                      ② Floatation  
 ③ Secators                      ④ Inertial separation

19. 건조된 고형분의 비중이 1.54이고 건조이전의 고형분 함량이 40%, 건조중량이 400kg이라 할 때 건조전 슬러지 케익의 비중은?

- ① 1.12                      ② 1.16  
③ 2.21                      ④ 3.25

20. 함수율이 25%인 폐기물의 고형물 중의 가연성 함량은 30%이다. 건조중량기준의 가연성물질 함량(%)은?

- ① 20 %                      ② 30 %  
③ 40 %                      ④ 50 %

2과목 : 폐기물처리기술

21. 분뇨처리장 1차침전지에서 1일 슬러지 제거량이 80m<sup>3</sup>/day이고, SS농도가 30,000mg/L 이었다. 원심분리기에 의하여 탈수했을 때 탈수된 슬러지의 함수율은 75% 이었다면 탈수된 슬러지량은? (단, 원심분리기 SS 회수율은 100%, 슬러지비중 1.0 이라고 가정한다.)

- ① 5.6ton/day              ② 7.6ton/day  
③ 8.6ton/day              ④ 9.6ton/day

22. 알칼리도를 감소시키기 위해 희석수를 사용하여 슬러지를 개량(Sludge conditioning)시키는 방법을 무엇이라고 하는가?

- ① 탈수 conditioning      ② Elutriation  
③ thickening              ④ Thermal conditioning

23. 다음중 매립지에서 발생하는 침출수농도에 미치는 영향이 가장 적은 사항은?

- ① 매립된 쓰레기의 높이      ② 매립된 쓰레기의 질  
③ 매립지의 면적              ④ 연간 평균강수량

24. 고형화 방법 중 '자가시멘트법'에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 혼합율이 높다  
② 중금속의 저지에 효율적이다  
③ 탈수등 전처리가 필요없다  
④ 보조에너지가 필요하다

25. 폐기물 처리시 에너지를 회수할 수 있는 처리방법과 가장 관계가 적은 것은?

- ① RDF                      ② 열분해  
③ 호기성산화              ④ 혐기성소화

26. 유기물질을 열분해하여 에너지를 얻는 방법을 설명한 것이다. 틀린 것은?

- ① 열분해의 액상화공정은 450℃ 영역으로서 기름이 생성  
② 열분해는 저산소, 무산소의 조건에서 고분자가 저분자화하는 반응  
③ 가스화 공정은 250℃에서 일어나며, 가연성가스를 생성  
④ 열분해 용융공정은 가스화와 동시에 소각재의 용융이 가능

27. 소각시 다이옥신(Dioxin)의 발생 억제 방법에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 로내 온도를 300℃ 전후로 예비 가열하여 다이옥신성분을 최대한 미리 제거 한다.

② 배기가스 conditioning시 칼슘 및 활성탄분말 투입시설을 설치하여 다이옥신과 반응후 집진함으로서 줄일 수 있다.

③ 유기 염소계 화합물(PVC 제품류) 반입을 제한한다.

④ 페인트가 칠해져 있거나 페인트로 처리된 목재, 가구류 반입을 억제, 제한한다.

28. 슬러지 처리 및 처분의 일반적인 계통도와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 잉여슬러지-농축-소화-탈수-소각-최종처분  
② 잉여슬러지-농축-소화-열처리-탈수-최종처분  
③ 잉여슬러지-농축-소화-약품처리-탈수-최종처분  
④ 잉여슬러지-농축-열처리-소화-탈수-최종처분

29. 건조된 고형분의 비중이 1.42이고 건조이전의 건조 고형분 함량이 38%, 건조중량이 400kg이라고 할 때 슬러지 케익의 비중은?

- ① 1.021                      ② 1.074  
③ 1.093                      ④ 1.127

30. 이론 공기량을 사용하여 C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>을 완전 연소시킨다면 발생되는 연소가스중의 (CO<sub>2</sub>)<sub>max</sub> % 는?

- ① 약 8%                      ② 약 10%  
③ 약 12%                      ④ 약 14%

31. 쓰레기를 소각 처리하고자 한다. 탄소성분이 11%, 수소 3%, 산소 13%이고, 기타성분(불연소분)이 73%일 때 소각로에 공급해야 할 소요이론공기량은? (단, 공기과잉계수 m=2.1, 이론 공기량 (Lov)=8.89C+26.7(H-(O/8))+3.3S(Nm<sup>3</sup>/kg), 각 성분은 중량분율 kg/kg을 사용한다.)

- ① 약 1.35Nm<sup>3</sup>/kg              ② 약 2.82Nm<sup>3</sup>/kg  
③ 약 5.96Nm<sup>3</sup>/kg              ④ 약 12.52Nm<sup>3</sup>/kg

32. 도시에서 발생하는 생활폐기물과 하수슬러지를 혼합하여 퇴비화하려한다. 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 미생물 접종 효과가 있다.  
② 생활폐기물을 단독으로 퇴비화 할 때보다 통기성이 양호하게 된다.  
③ 수분을 하수슬러지가 보충해 준다.  
④ 생활폐기물은 하수슬러지의 팽화제역할을 할 수 있다.

33. 분뇨를 호기성 소화방식으로 처리하고자 한다. 소화조의 처리용량이 50m<sup>3</sup>/day인 처리장의 1차 처리에 필요한 산기관 수는? (단, 분뇨의 BOD 20,000mg/l, 1차 BOD처리효율 75%, 소모공기량 100m<sup>3</sup>/BOD kg, 산기관 통풍량 0.2m<sup>3</sup>/min)

- ① 363개                      ② 317개  
③ 261개                      ④ 229개

34. 슬러지 처분을 위한 고형화의 목적이라 볼 수 없는 것은?

- ① 슬러지의 취급이 용이  
② 슬러지 부피의 감소로 운반비용 절감효과  
③ 슬러지내의 각종 유해물질의 용출방지  
④ 고형화에 의하여 토목 및 건축재료로 자원화 가능

35. 소각로의 소각능률이 170 Kg/m<sup>2</sup>-hr 이며 쓰레기의 양이 10,000Kg이다. 1일 8시간 소각하면 필요한 화상(화격자)의

면적은?

- ① 4.2 m<sup>2</sup>                      ② 6.2 m<sup>2</sup>  
 ③ 7.4 m<sup>2</sup>                      ④ 8.2 m<sup>2</sup>

36. 다음은 매립지내에서 분해단계(4단계)중 호기성단계에 관한 설명으로 적절치 못한 것은?

- ① N<sub>2</sub>의 발생이 급격히 감소된다.  
 ② O<sub>2</sub>가 소모된다.  
 ③ 주요 생성기체는 CO<sub>2</sub>이다.  
 ④ 매립물의 분해속도에 따라 수일에서 수개월 동안 지속된다.

37. 매립장 침출수의 차단방법 중 표면차수막에 관한 설명으로 적합치 않은 것은?

- ① 매립지 바닥의 투수계수가 큰 경우에 사용하는 방법이다.  
 ② 강널말뚝공법, Earth Dam의 코아, Grout공법등이 적용되고 있다.  
 ③ 지하수 집배수시설이 필요하다.  
 ④ 단위면적당 공사비는 비교적 싸지만 총공사비는 비싸다.

38. 다음 매립방식중 내륙매립공법이 아닌 것은?

- ① Cell 방식                      ② 순차투입공법  
 ③ 도랑형공법                      ④ Sandwich 방식

39. 매립지에 매립된 쓰레기양이 1,000ton이고 이중 유기물함량이 40%이며, 유기물에서 가스로의 전환율이 70%이다. 만약 유기물kg당 1m<sup>3</sup>의 가스가 생성되고 가스 중 메탄함량이 40%라면 발생하는 총메탄의 부피는? (단, 표준상태로 가정)

- ① 88,000m<sup>3</sup>                      ② 112,000m<sup>3</sup>  
 ③ 8,800m<sup>3</sup>                      ④ 11,200m<sup>3</sup>

40. 인구 400,000명에 1인당 하루 1.15 kg의 쓰레기를 배출하는 지역에 면적이 2,000,000m<sup>2</sup>의 매립장을 건설하려고 한다. 강우량은 1,250mm/year인 경우 침출수 발생량은? (단, 강우량중 60%는 증발되고 40%만 침출수로 발생 된다고 가정한다. 침출수 비중은 1.0)

- ① 869,565 톤/년                      ② 1,000,000 톤/년  
 ③ 1,150,000 톤/년                      ④ 1,322,500 톤/년

### 3과목 : 폐기물 공정시험 기준(방법)

41. 다음 중에서 이온 전극법의 원리 설명중 옳은 것은?

- ① 분석대상 이온농도의 전위차  
 ② 분석대상 이온농도의 전류차  
 ③ 분석대상 이온농도에 감응한 비교전극과 이온전극간의 전위차  
 ④ 분석대상 이온농도에 감응한 비교전극과 이온전극간의 전류차

42. 100ppm은 몇 %가 되는가?

- ① 0.1%                      ② 0.01%  
 ③ 0.001%                      ④ 0.0001%

43. 시료의 전처리 방법중 유기물 함량이 낮은 시료에 적용하는 방법은?

- ① 염산에 의한 유기물 분해

② 질산에 의한 유기물 분해

③ 질산, 염산에 의한 유기물 분해

④ 마이크로파에 의한 유기물 분해

44. 회화에 의한 유기물 분해시 염화암모늄, 염화마그네슘이 다량 함유된 경우 휘산되어 손실이 우려되는 원소로 가장 적절한 것은?

- ① 코발트                      ② 크롬  
 ③ 안티몬                      ④ 니켈

45. 납시험에서 시안화칼륨 용액으로 무색이 될 때까지 씻는 조작을 반복하는 단계가 있다. 이때 무엇이 공존하면 수회 씻어도 무색이 되지 않는가?

- ① 비시머스(Bi)                      ② 알루미늄(Al)  
 ③ 아연(Zn)                      ④ 철과 망간(Fe, Mn)

46. 흡광광도법에서 사용되는 실제적인 파장으로 옳은 것은?

- ① 최대 흡수파장                      ② 최소 흡수파장  
 ③ 중간 흡수파장                      ④ 스펙트럼

47. 휘발성저급염소화 탄화수소류 측정을 위한 가스크로마토그래피(용매추출법) 사용조건에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 검출기는 전자 포획형을 사용한다.  
 ② 컬럼은 유리제로서 내경 3mm, 길이 3m의 것을 사용한다.  
 ③ 운반가스 유량은 40~80mL/min 로 한다.  
 ④ 마이크로 시린지는 10~100μL 용량의 액체용으로 사용한다.

48. 다음의 순서로 시료를 축소하는 방법은?

- (1) 분쇄한 대시료를 단단하고 깨끗한 평면위에 원추형으로 쌓는다.  
 (2) (1)의 원추를 장소를 바꾸어 다시 쌓는다.  
 (3) 원추에서 일정량을 취하여 장방형으로 도포하고 계속해서 일정량을 취하여 그 위에 입체로 쌓는다.  
 (4) (3)의 육면체의 측면을 교대로 돌면서 균등량씩을 취하여 두개의 원추를 쌓는다.  
 (5) 하나의 원추는 버리고 나머지 원추를 (1)-(4)의 조작을 반복하면서 적당한 크기까지 줄인다.

- ① 구획법                      ② 교호삼법  
 ③ 원추 4분법                      ④ 원추 구분법

49. 용출시험 방법중 시료액의 조제 및 용출조작에 관한 내용중 알맞은 것은?

- ① 시료적당량(g)을 정밀하게 달아 정제수에 질산과 황산(1+2)을 넣어 pH 5.8~6.5으로 만든 용매에 넣어 혼합한다.  
 ② 시료(g) : 용매(g)는 1 : 5 (W : W) 비율로 혼합한다.  
 ③ 진탕후 1.0μm의 유리섬유여지로 여과하고 여과액을 적당량 취하여 용출시험용 검액으로 한다.  
 ④ 원심분리기를 사용하여 매분당 2000회전 이상으로 30분 이상 원심분리한 다음 상등액을 적당량 취하여 용출시험용 검액으로 한다.

50. 다음 기구 및 기기 중 기름성분(유분) 측정시험에 필요한 것들만 묶어 놓은 것중 옳은 것은?

- a. 80℃ 온도조절이 가능한 전기열판 또는 전기맨들
- b. 알루미늄박으로 만든 접시, 비미커 또는 증류플라스크로써 용량이 50 ~ 250mL인 것
- c. T자형 연결관 및 리히비히냉각관
- d. 구데르나다니쉬농축기
- e. 마세틸렌토오치

- ① a, b, c                      ② b, c, d
- ③ c, d, e                      ④ a, c, e

51. 취급 또는 저장하는 동안에 이물이 들어가거나 내용물이 손실되지 아니하도록 내용물을 보호하는 용기는?

- ① 밀봉용기                      ② 기밀용기
- ③ 차광용기                      ④ 밀폐용기

52. 다음중 가스크로마토그래피에 의한 분석에 있어서 정량 방법이 아닌 것은?

- ① 넓이 백분율법              ② 보정법이 백분율법
- ③ 피검성분 추가법              ④ 대칭피이크환산법

53. 다음의 시료 채취방법에 관한 내용중 틀린 것은?

- ① 시료의 양은 1회에 100g이상 채취한다.
- ② 채취된 시료는 0~4℃ 이하의 냉암소에서 보관 하여야 한다.
- ③ 폐기물이 적재되어 있는 운반 차량에서 시료를 채취할 경우 시료수는 5톤 트럭(5톤 이상, 5톤 미만)을 기준으로 달라진다.
- ④ 대형의 콘크리트 고�형화물로써 분쇄가 어려운 경우 같은 성분의 물질로 대체할 수 있다.

54. 비소의 정량법으로 적절한 것은?

- ① 알곤-수소불꽃 원자흡광광도법
- ② 디티존흡광광도법
- ③ 디페닐카바지드흡광광도법
- ④ 디티오카바민산나트륨흡광광도법

55. 다음 중 틀린 것은?

- ① 이상, 이하, 초과, 미만의 뜻은 모두 기준점인 숫자를 포함한다.
- ② "약"이라 함은 기재된 양에 대하여 ± 10%이상의 차이가 있어서는 안된다.
- ③ "냄새가 없다"라고 기재한 것은 냄새가 없거나 또는 거의 없는 것을 표시한다.
- ④ 액성을 구체적으로 표시할 때는 pH값을 쓴다.

56. 수분과 강열감량 시험에서 얻어진 다음 데이터로부터 고�형물 함량과 강열감량을 구하면 각각 얼마인가? (단, 접시무게(W<sub>1</sub>)=30.5238g(건조, 강열시 변화없음), 접시와 시료의 무게(W<sub>2</sub>)=58.2695g, 건조, 방냉후 무게(W<sub>3</sub>)=57.1253g(공정시험방법기준)강열, 방냉후 무게(W<sub>4</sub>)=43.3767g(공정시험방법기준))

- ① 4.12%, 47.56%              ② 4.12%, 49.63%
- ③ 95.88%, 51.69%              ④ 95.88%, 53.68%

57. 수은을 원자흡광광도법으로 측정할때 사용되는 Sncl<sub>2</sub>의 사용목적은?

- ① 환원제                      ② 산화제
- ③ 중화제                      ④ 촉매제

58. 투사광의 강도 I<sub>t</sub>가 입사광 강도 I<sub>0</sub>의 10%라면 흡광도는?

- ① 0.5                              ② 1.0
- ③ 2.0                              ④ 5.0

59. 마이크로파(Micro wave)에 의한 유기물 분해에 관한 설명중 알맞지 않은 것은?

- ① 가열속도가 빠르고 재현성이 좋다.
- ② 마이크로파는 전자파에너지의 일종이다.
- ③ 폐유등 유기물이 비교적 적게 함유된 시료의 전처리에 이용한다.
- ④ 마이크로파 주파수는 300~300,000MHz이다.

60. 가스크로마토그래피법에 담체로 사용되는 물질이 아닌 것은?

- ① 규조토                      ② 내화벽돌
- ③ 석영                          ④ 활성탄

#### 4과목 : 폐기물 관계 법규

61. 폐기물 또는 재활용한 제품의 유해물질 함유여부의 검사를 위한 시험분석기관이라 볼 수 없는 것은?

- ① 유역환경청                      ② 수도권매립지관리공사
- ③ 환경보존협회                      ④ 환경관리공단

62. 지정폐기물배출자는 그의 사업장에서 발생하는 지정폐기물인 '폐산'을 보관개시일 부터 몇일을 초과하여 보관하여서는 않되는가?

- ① 90일                              ② 70일
- ③ 60일                              ④ 45일

63. 시,도지사 또는 지방환경관서의 장이 폐기물 처리시설에 대하여 사용중지명령을 할 때 개선등에 필요한 조치의 내용, 시설의 종류등을 고려하여 정하여야 하는 개선기간은? (단, 연장기간은 고려하지 않음)

- ① 3개월                              ② 6개월
- ③ 1년                                  ④ 1년6개월

64. 시간당 처리능력이 200킬로그램이상 2톤미만인 소각시설의 경우 다이옥신의 측정주기기준으로 적절한 것은?

- ① 연 1회 이상                      ② 반기 1회 이상
- ③ 분기 1회 이상                      ④ 월 1회 이상

65. 폐기물처리시설 중 소각시설을 설치, 운영하는 자는 시설에서 배출되는 오염물질의 측정결과를 얼마동안 보존하여야 하는가?

- ① 5년                                  ② 3년
- ③ 2년                                  ④ 1년

66. 폐기물처리업의 업종구분상 잘못된 것은?

- ① 폐기물의 재활용 및 재생처리업
- ② 폐기물의 수집, 운반법

- ③ 폐기물의 중간처리업  
④ 폐기물의 종합처리업
67. 유기성폐기물을 매립한 폐기물매립시설에서 발생하는 가스  
에 대한 성분, 온도 등의 조사주기기준으로 적절한 것은?  
① 매립종료후 10년까지는 분기1회이상, 10년이 경과한 후  
에는 연 1회이상 조사하여야 한다.  
② 매립종료후 5년까지는 분기1회이상, 5년이 경과한 후  
에는 연 1회이상 조사하여야 한다.  
③ 매립종료후 10년까지는 분기1회이상, 10년이 경과한 후  
에는 반기 1회이상 조사하여야 한다.  
④ 매립종료후 5년까지는 분기1회이상, 5년이 경과한 후  
에는 반기 1회이상 조사하여야 한다.
68. 환경부령으로 정하는 매립시설의 침출수 측정 기관으로 적  
절치 못한 곳은?  
① 환경관리공단                      ② 수도권매립지관리공사  
③ 국립환경연구원                  ④ 시, 도 보건환경연구원
69. 사업장폐기물을 공동(20이상의 사업장폐기물 배출자)으로 수  
집, 운반, 처리할 수 있는 사업자와 가장 거리가 먼 자는?  
① 인쇄소를 경영하는자  
② 감염성 폐기물을 배출하는 자  
③ 여객자동차운송업을 하는자  
④ 식품 또는 식품첨가물 제조업자
70. 폐기물처리시설을 설치하고자 하는 자가 제출하여야 하는  
폐기물처리시설설치승인신청서에 첨부되는 서류로 틀린 것  
은?  
① 처리대상폐기물의 처리계획서  
② 폐기물처리시 소요되는 예산계획서  
③ 폐기물처리시설의 설계도서  
④ 처리후에 발생하는 폐기물의 처리계획서
71. 감염성폐기물 수집, 운반차량의 차체 도색은 어떤 색으로  
하여야 하는가?  
① 청색                                  ② 백색  
③ 황색                                  ④ 녹색
72. 폐기물처리담당자등이 이수하여야 하는 교육과정과 거리가  
먼 것은?  
① 사업장폐기물배출자과정  
② 폐기물처리업 관리자과정  
③ 폐기물재활용신고과정  
④ 폐기물처리시설 기술담당자과정
73. 지정폐기물의 분류번호 중 '02-00-00'이 나타내는 것은?  
① 특정시설에서 발생하는 폐기물  
② 유해물질 함유 폐기물  
③ 부식성 폐기물  
④ 감염성 폐기물
74. 매립지에서 침출수량 등의 변동에 대응하기 위한 침출수 유  
량조정조의 설치규모 기준으로 알맞는 것은?  
① 최근 5년간 1일 강우량이 10밀리미터이상인 강우 일수  
중 최다빈도의 1일 강우량의 5배이상에 해당하는 침출수

- 를 저장할 수 있는 규모  
② 최근 5년간 1일 강우량이 20밀리미터이상인 강우 일수  
중 최다빈도의 1일 강우량의 5배이상에 해당하는 침출수  
를 저장할 수 있는 규모  
③ 최근 10년간 1일 강우량이 10밀리미터이상인 강우 일수  
중 최다빈도의 1일 강우량의 7배이상에 해당하는 침출수  
를 저장할 수 있는 규모  
④ 최근 10년간 1일 강우량이 20밀리미터이상인 강우 일수  
중 최다빈도의 1일 강우량의 7배이상에 해당하는 침출수  
를 저장할 수 있는 규모
75. 폐기물 중간처리시설에 관한 설명으로 적합치 않은 것은?  
① 용융시설(동력10마력이상인 시설에 한한다)  
② 압축시설(동력10마력이상인 시설에 한한다)  
③ 분쇄시설(동력10마력이상인 시설에 한한다)  
④ 절단시설(동력10마력이상인 시설에 한한다)
76. 청정지역내 관리형매립시설에서 발생하는 침출수 성분 중  
카드뮴함유량(mg/L)의 배출허용기준은?  
① 0.02 이하                          ② 0.01 이하  
③ 0.1 이하                              ④ 불검출
77. 다음 중 시장·군수·구청장(지방자치단체인 구의 구청장)의  
책무와 가장 거리가 먼 것은?  
① 지정폐기물의 적정처리를 위한 조치강구  
② 폐기물처리시설 설치·운영  
③ 주민과 사업자의 청소의식 함양  
④ 폐기물의 수집·운반·처리방법의 개선 및 관계인의 자질  
향상
78. 환경부령이 정하는 양 및 기간을 위반하여 폐기물을 보관한  
자에 대한 벌칙으로 적절한 것은?  
① 2년이하의 징역 또는 1천만원이하의 벌금에 처한다.  
② 3년이하의 징역 또는 2천만원이하의 벌금에 처한다.  
③ 1000만원이하의 과태료에 처한다.  
④ 2000만원이하의 과태료에 처한다.
79. 폐기물 재활용 신고는 누구에게 신고하여야 하는가?  
① 환경부장관                          ② 지방환경청장  
③ 시·도지사                              ④ 구청장, 군수
80. 폐기물처리시설(소각시설 : 감염성폐기물을 대상으로 하는  
소각시설을 제외한다.) 기술관리인으로 적절치 못한 자격기  
준은?  
① 산업기계기사                          ② 전기기사  
③ 토목기사                                  ④ 전기공사기사

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/x](http://www.comcbt.com/x)

#### 전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며  
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프  
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합  
니다.

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