

1과목 : 폐기물개론

1. 수분함량이 80%인 슬러지 100m<sup>3</sup>을 25m<sup>3</sup>으로 농축하였다면 함수율은? (단, 슬러지의 비중은 항상 1이다.)

- ① 15%                      ② 20%  
③ 25%                      ④ 30%

2. 적환장 설치장소를 정하는데 고려할 사항과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용하고자 하는 적환작업의 종류를 고려한 곳  
② 수거하고자 하는 개별적 고형물 발생지역의 하중중심에 되도록 가까운 곳  
③ 주요 간선도로에 쉽게 도달할 수 있는 곳인 동시에 2차적 또는 보조 수송수단에 가까운 곳  
④ 적환작업중에 공중 및 환경피해가 최소인 곳

3. 다음 내용 중 적당치 않은 것은?

- ① 생활수준이 높을수록 쓰레기 발생량은 증가하지만 그 영향은 크지 않다.  
② 수거빈도가 잦거나 쓰레기통이 크기가 크면 쓰레기의 발생량이 감소한다.  
③ 도시의 규모나 인구의 밀도가 증가하면 쓰레기 발생량도 증가하는 경향이 있다.  
④ 우리나라는 선진국에 비해 생활폐기물중 음식물쓰레기 함량이 높다.

4. 다음 중 쓰레기 저위발열량을 추정하기 위한 방법으로 알맞지 않은 것은?

- ① kick식에 의한 방법      ② 단일열량계에 의한 방법  
③ 추정식에 의한 방법      ④ 원소분석에 의한 방법

5. S지역의 인구는 20,000명이고 분뇨발생량은 0.9ℓ/인·일이다. 이 지역에서 발생하는 분뇨를 수거하는데 1일 수거용량이 4.5kl 인 수거차가 하루에 3대 필요하다면 이 지역에서의 분뇨 수거율은 몇 %인가?

- ① 55%                      ② 65%  
③ 75%                      ④ 85%

6. 쓰레기와 하수처리장에서 얻어진 슬러지를 함께 매립하려 한다. 쓰레기와 슬러지의 함수율은 각각 60%와 90%라 한다. 쓰레기와 슬러지를 중량비로 9 : 1 비율로 섞을 때 혼합체의 함수율은?

- ① 63%                      ② 69%  
③ 71%                      ④ 74%

7. 시간에 따른 객관적 시장가치와 소비자의 주관적 평가 가치를 나타낸 그림에서 재이용 가치가 없는 완전한 폐기물로 발생 되는 시점은?



- ① A                          ② B  
③ C                          ④ D

8. 다음중 지정폐기물인 중금속 함유 슬러지의 적정처리방법은?

- ① 위생매립                      ② 고형화후 안전매립  
③ 소각 및 에너지회수                      ④ 유효물질회수 후 토지개량제로 살포

9. 폐기물의 총고정 탄소량이 강열감량의 50% 이다. 이 폐기물의 초기 함수율이 70%이고 강열감량분이 건조고형물의 60% 라면 총고정 탄소량의 무게는 몇 kg 인가? (단, 초기폐기물의 무게 : 1000kg ,고형물 비중 : 1.0 )

- ① 180kg                      ② 120kg  
③ 90kg                          ④ 60kg

10. 폐기물을 압축시킨 결과 용적감소율이 45%인 경우 압축비는 얼마인가?

- ① 2.22                          ② 1.82  
③ 4.5                              ④ 0.45

11. A, B, C 세가지 물질로 구성된 쓰레기 시료를 채취하여 분석한 결과 함수율이 55%인 A물질이 35% 발생되고, 함수율 5%인 B물질이 60%발생되었다. 나머지 C물질은 함수율이 10%인 것으로 나타났다면 전체 쓰레기의 함수율은?

- ① 15.54%                      ② 22.75%  
③ 32.57%                      ④ 45.35%

12. 연간 폐기물 발생량이 5,000,000톤인 지역에서 1일 평균수거인부가 4,000명이 소요되었으며, 1일 작업시간이 평균 8시간일 경우 MHT은?

- ① 2.34                          ② 1.82  
③ 1.56                          ④ 1.04

13. 다음 중 폐기물이 가지고 있는 특성을 중심으로 위해성을 판단하는 인자로 볼 수 없는 것은?

- ① 부식성                          ② 부패성  
③ 반응성 또는 인화성                      ④ 용출특성

14. 유기성물질로 부터 에너지 회수에 관한 내용 중 수소가 많은 압력상태에서 열분해시켜 액체연료를 생산하는 방법은?

- ① Hydrogenation                      ② Hydrogasification  
③ Wet oxidation                      ④ Gasfication

15. 인구 70만 도시의 쓰레기 발생량이 1.5kg/인·일 이고, 이 도시의 쓰레기 수거율은 90%이다. 적재용량이 10ton인 수거차량으로 수거한다면 하루에 몇 대로 운반해야 하는가?

- 차량당 하루운전시간은 12시간  
- 처리장까지 왕복 운반시간은 45분  
- 차량당 수거시간은 20분  
- 차량당 하역시간은 10분

- ① 10대                          ② 8대  
③ 6대                              ④ 4대

16. 현재 우리나라에서 발생하는 생활폐기물의 처리방법 중 가장 많이 사용되는 공법은?

- ① 소각                              ② 매립  
③ 노천폐기                      ④ 퇴비화

17. 폐기물의 발생량 조사방법중 '전수조사'의 장점이 아닌 것은?

- ① 조사기간이 짧다.
- ② 표본치의 보정역할이 가능하다.
- ③ 행정시책에 대한 이용도가 높다.
- ④ 표본오차가 작아 신뢰도가 높다.

18. 생활쓰레기 수거형태 중 효율이 가장 좋은 방식은?

- ① 문전수거                      ② 집안이동수거
- ③ 타종수거                      ④ 노변수거

19. 물질회수를 위한 저온파쇄에 대한 설명이다 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 복합재의 재질별 파쇄에 유리하다.
- ② 냉각제로는 액체질소의 사용이 보편화되어 있다.
- ③ 페타이어의 분쇄에 이용 가능하다.
- ④ 주로 전단파쇄기와 충격파쇄기가 사용된다.

20. 폐기물 연소시 발열량을 계산하기 위한 Dulong식과 관계없는 항목은?

- ① S                                  ② N
- ③ H                                  ④ C

2과목 : 폐기물처리기술

21. 인구가 150,000명인 도시에서 발생한 폐기물을 압축하여 도량식 위생매립방법으로 처리하고자 한다. 1년동안 매립에 필요한 매립지의 부지면적은?

- 도랑깊이 : 3.5m
- 폐기물의 밀도 : 500kg/m<sup>3</sup>
- 폐기물 발생량 : 1.5kg/인-일
- 쓰레기 압축율 : 30%

- ① 32850m<sup>2</sup>                      ② 22975m<sup>2</sup>
- ③ 18425m<sup>2</sup>                      ④ 14080m<sup>2</sup>

22. 작업과 접합이 용이하고 강도가 높으며 가격이 저렴한 반면 자외선, 오존, 기후와 대부분의 유기화합물에 약한 합성차수막은?

- ① PVC                              ② HDPE
- ③ LDPE                              ④ CR

23. 퇴비화의 한 방법으로 분뇨와 도시가정 쓰레기를 혼합하여 퇴비화하려고 한다. 이때의 장점으로 틀린 것은?

- ① 퇴비화시 생기는 고온성 박테리아 생성의 한계조절이 가능하다.
- ② 퇴비화에 필요한 함수율 조절이 가능하다.
- ③ C/N비의 조절이 가능하다.
- ④ 퇴비화에 필요한 부족성분의 보완이 가능하다.

24. COD/TOC > 2.8, BOD/COD > 0.5인 매립지에서 발생하는 침출수의 처리에 가장 효과적이며 경제적인 처리방법은?

- ① 생물학적 처리                      ② 이온교환수지
- ③ 활성탄흡착                      ④ 화학적산화

25. 고형화처리 중 시멘트기초법에서 가장 흔히 사용되는 보통 포틀랜드시멘트의 주성분은?

- ① CaO, SiO<sub>2</sub>                      ② Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ③ CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>                      ④ SiO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>

26. 폐기물 고화처리시 고화재의 종류에 따라 무기적 방법과 유기적 방법으로 나눌 수 있다. 유기성 고형화에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수밀성이 매우 크며 다양한 폐기물에 적용할 수 있다
- ② 최종 고화체의 체적 증가가 다양하다.
- ③ 미생물, 자외선에 대한 안정성이 양호하다.
- ④ 폐기물의 특정성분에 의한 중합체 구조의 장기적인 약화 가능성이 있다.

27. 다음 차수막공법중 연직차수막에 해당되지 않는 것은?

- ① 강널말뚝                      ② 어스라이닝
- ③ Grout공법                      ④ 어스댐의 코아

28. 다음 폐기물중 C/N 비가 가장 큰 물질은?

- ① 톱밥                              ② 목초
- ③ 낙엽                              ④ 가축분뇨

29. 퇴비화기술에 대한 설명과 거리가 먼 것은?

- ① 퇴비화를 정상적으로 유도하기 위해서는 배기가스의 산소농도가 15% 수준을 유지하여야 한다.
- ② 유기성폐기물이 대상이며 함수율이 60% 전후인 원료가 적합하다.
- ③ 분해를 위해서는 대상원료별 적합한 탄질소비를 맞추어 주는 것이 필요하다.
- ④ 통기개랑제는 톱밥등을 사용하며 수분조절, 탄질소비 조절기능을 겸한다.

30. 코오크스 또는 분해연소가 끝난 석탄 자체가 연소하는 과정으로 연소되면 적열(赤熱)할 뿐 화염이 없는 연소는?

- ① 증발연소                      ② 표면연소
- ③ 내부연소                      ④ 자기연소

31. 혐기성 소화조에서 독성을 유발하여 가스화가 억제될 수 있는 농도로 가장 적절한 것은?

- ① Ca : 3000mg/l                      ② Na : 3000mg/l
- ③ K : 3000mg/l                      ④ NH<sub>4</sub> : 1000mg/l

32. 유기성 폐기물 퇴비화의 단점이라 할 수 없는 것은?

- ① 낮은 비료가치                      ② 부지선정의 어려움
- ③ 퇴비화 과정중 외부 가온                      ④ 악취발생 가능성

33. 연료가 완전연소시 이론공기량을 A<sub>0</sub>, 실제공기량을 A라고 할 때 과잉공기계수 m을 구하는 식으로 옳은 것은 ?

- ① A / A<sub>0</sub>                              ② A<sub>0</sub> / A
- ③ A - A<sub>0</sub>                              ④ A · A<sub>0</sub>

34. 분뇨처리장 1차 침전지에서 1일 슬러지의 제거량이 50m<sup>3</sup>/day이고 SS농도가 20,000mg/l이었으며 이를 원심분리기에 의하여 탈수시켰을때 탈수 슬러지의 함수율은 80%이었다면 탈수된 슬러지량은? (단, 원심분리기의 SS회수율은 100%, 비중은 1.0 가정)

- ① 3ton/day                      ② 5ton/day  
③ 8ton/day                      ④ 10ton/day
35. 매립지를 조성할 때 지하수 오염이나 토양오염을 방지하기 위해 차수설비를 한다. 차수설비 재료로 적합하지 않은 것은?  
① 점토                              ② 모래  
③ 벤토나이트                      ④ 시멘트
36. 유해폐기물의 고화처리방법 중에서 열가소성플라스틱법의 장점이 아닌 것은?  
① 용출손실률은 시멘트 기초법에 비해 상당히 낮다.  
② 대부분의 매트릭스 물질은 수용액의 침투에 저항성이 매우 크다.  
③ 고화처리된 폐기물성분을 나중에 회수하여 재활용 할 수 있다.  
④ 혼합률이 비교적 낮으며 에너지요구량이 적다.
37. 침출수를 혐기성 공정으로 처리하는 경우, 장점이라 볼 수 없는 것은?  
① 고농도의 침출수를 희석없이 처리할 수 있다.  
② 중금속에 의한 저해효과가 호기성 공정에 비해 적다.  
③ 대부분의 염소계 화합물은 혐기성상태에서 분해가 잘 일어나므로 난분해성 물질을 함유한 침출수의 처리시 효과적이다.  
④ 호기성 공정에 비해 낮은 영양물 요구량을 가지므로 인(P) 부족현상을 일으킬 가능성이 적다.
38. 다음 탈수기중에서 다단의 압축률에 의하여 압축력을 가하면서 수분을 제거하는 방법은?  
① 가압탈수                      ② 진공탈수  
③ Belt Press                      ④ 원심분리탈수
39. 매립시 연직차수막에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?  
① 지중에 수평방향의 차수층이 존재하는 경우 채용한다.  
② 지하에 매설하기 때문에 차수성 확인이 어렵다.  
③ 지하수 집배수시설이 불필요하다.  
④ 지중이기 때문에 차수막 보강시공이 불가능하다.
40. 다음은 매립방법을 구조적 측면으로 분류한 것이다. 매립지에서 발생하는 침출수를 강제적으로 배제함으로써 호기상태를 유지하는 방법은?  
① 준호기성 매립구조                      ② 호기성 매립구조  
③ 개량형 호기성 매립구조                      ④ 호기성 위생매립구조

3과목 : 폐기물 공정시험 기준(방법)

41. 수분측정시 건조기에서의 건조시간과 건조온도로 적합한 것은?  
① 4시간, 105-110℃                      ② 3시간, 105-110℃  
③ 2시간, 105± 5℃                      ④ 1시간, 105± 5℃
42. 기름성분을 분석하기 위한 노말헥산 추출시험법에서 노말헥산을 증발시키기 위한 적용온도는?  
① 60℃                              ② 80℃  
③ 90℃                              ④ 100℃

43. 다음 중 폐기물의 수소이온농도를 구하기 위하여 사용되는 pH미터에 관한 설명으로 알맞은 것은?  
① pH미터는 pH표준액에 대해 10회 되풀이 하여 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.05이내의 것을 사용한다.  
② pH미터는 pH표준액에 대해 10회 되풀이 하여 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.1이내의 것을 사용한다.  
③ pH미터는 pH표준액에 대해 5회 되풀이 하여 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.05이내의 것을 사용한다.  
④ pH미터는 pH표준액에 대해 5회 되풀이 하여 측정하였을 때 그 재현성이 ± 0.1이내의 것을 사용한다.

44. 다음의 설명은 대시료의 축소방법 중 어느 방법에 대한 설명인가?

대시료를 네모꼴로 얇게 균일한 두께로 편 후, 가로, 세로로 일정 등분하며 여러 덩어리로 나눈 후 각 부분에서 균등량씩 취하여 혼합한다.

- ① 구획법                              ② 면적법  
③ 교호삽법                              ④ 원추 4분법

45. 이온전극중 고체막 전극으로 측정할 수 없는 이온은?

- ①  $\text{NH}_4^+$                               ②  $\text{K}^+$   
③  $\text{Cl}^-$                               ④  $\text{NO}_3^-$

46. 휘발성 유기물질 중 트리할로메탄(THMs)을 분석하고자 한다. 다음 중 THMs 성분이 아닌 것은?

- ①  $\text{CHCl}_3$                               ②  $\text{CHCl}_2$   
③  $\text{CHCl}_2\text{Br}$                               ④  $\text{CHClBr}_2$

47. 대형의 콘크리트 고형물의 시료채취에 관한 사항이다. 분쇄하기 어려운 경우, 임의로 몇 개소를 파쇄하여 채취하면 가장 적절한가?

- ① 2 개소                              ② 5 개소  
③ 8 개소                              ④ 10 개소

48. 다음중 원자흡광 분석에 일어나는 간섭이 아닌 것은?

- ① 기계적간섭                              ② 분광학적간섭  
③ 물리적간섭                              ④ 화학적간섭

49. 천분율 농도표시 기호로 알맞은 것은?

- ① mg/L                              ② mg/kg  
③  $\mu\text{g/kg}$                               ④ %

50. 흡광광도분석법에서 사용하는 흡수셀에 대한 설명 중 적절하지 못한 것은?

- ① 플라스틱제는 근자외부 파장범위에 사용  
② 가시부 및 근적외부에서는 주로 유리제 사용  
③ 일반적으로 사각형 또는 시험관형 사용  
④ 석영제는 자외선 파장범위에 사용

51. 다음은 원자흡광광도법에 의한 비소 정량에 관한 설명이다. 이중 잘못된 것은?

- ① 염화제일주석으로 시료중의 비소를 3가 비소로 환원한다.  
② 아연을 넣으면 비화수소가 발생한다.

- ③ 연소가스는 알곤-수소가스를 사용한다.  
 ❶ 운반가스는 질소가스를 사용한다.
52. 가스크로마토그래피의 분리관에 사용되는 고정상 액체의 선택시 고려해야 하는 사항이다. 잘못 설명된 것은?  
 ❶ 담체와 화학적으로 활성이 있어야 한다.  
 ② 사용온도에서 증기압이 낮고 점성이 적어야 한다.  
 ③ 화학적으로 안정된 것이어야 한다.  
 ④ 화학적 성분이 일정한 것이어야 한다.
53. 가스크로마토그래프법에 의한 유기인 분석에 관한 설명으로 잘못된 것은?  
 ① 시료의 추출을 위하여 크로마토그래프용 노말헥산을 사용한다.  
 ❷ 검출기는 열전도도 검출기(TCD)를 사용한다.  
 ③ 농축장치로는 구데르나다니쉬형농축기 또는 회전증발 농축기를 사용한다.  
 ④ 운반가스는 질소 또는 헬륨을 사용하여 유기인 화합물이 3~30분간에 유출될 수 있도록 유량을 조절한다
54. 용출장치에서 사용되는 진탕기의 진탕횟수로 적절한 것은?  
 ① 매분당 약 60회      ② 매분당 약 120회  
 ❸ 매분당 약 200회      ④ 매분당 약 300회
55. 납(Pb)의 원자흡광광도법 측정방법 내용중 틀린 것은?  
 ❶ 표준편차는 1 ~ 5%이다  
 ② 유효 측정농도는 0.04mg/l 이상이다  
 ③ 정량범위는 283.3nm에서 1 ~ 20mg/l 이다  
 ④ 불꽃을 만들기 위한 가연성가스 - 조연성가스는 아세틸렌 - 공기를 사용한다
56. 가스크로마토그래피 분석시 잡음신호(noise)의 몇 배를 검출한계로 나타내는가?  
 ❶ 2배      ② 4배  
 ③ 6배      ④ 8배
57. 폐기물 시료 100g을 건조하고 방냉후 시료질량이 12g 이었다면 다음 중 무엇에 해당하는가? (단, 함량이 될 때까지 건조)  
 ① 액상 폐기물      ❷ 반고상 폐기물  
 ③ 고상 폐기물      ④ 고형특정 폐기물
58. 가스크로마토 그래피분석에 사용하는 검출기중 방사선 동위원소(<sup>63</sup>Ni, <sup>3</sup>H 등)를 이용하여 시료중의 할로겐화합물, 니트로화합물등을 선택적으로 검출하는 것은?  
 ① 열전도 검출기(TCD)  
 ② 수소염 이온화 검출기(FID)  
 ❸ 전자 포획형 검출기(ECD)  
 ④ 염광광도형 검출기(FPD)
59. 총칙에서 규정하고 있는 사항중 올바르게 표시된 것은?  
 ① '약'이라 함은 기재된 양에 대하여 ± 5% 이상의 차가 있어서는 안된다.  
 ② 방울수라 함은 25℃에서 정제수 20방울을 적하할 때 그 부피가 약 1㎖되는 것을 말한다.  
 ③ '감압 또는 진공'이라 함은 5mmHg 이하를 말한다.

- ❹ '냄새가 없다'라고 기재한 것은 냄새가 없거나 또는 거의 없는 것을 표시하는 것이다.

60. 원자흡광광도법에서 검량선 작성시, 그 측정치가 흩어져 상쇄하기 쉬우므로 분석값의 재현성이 높아지고 정밀도가 향상되는 방법은?

- ① 검량선법      ② 표준 첨가법  
 ❸ 내부 표준법      ④ 외부 표준법

#### 4과목 : 폐기물 관계 법규

61. 지정폐기물의 처리를 위탁받은 자가 지정폐기물을 처리할 수 없게 된 경우 위탁자에게 몇 일 이내에 통보하여야 하는가?  
 ① 지정폐기물을 처리할 수 없게 된 날부터 15일 이내  
 ② 지정폐기물을 처리할 수 없게 된 날부터 10일 이내  
 ❸ 지정폐기물을 처리할 수 없게 된 날부터 7일 이내  
 ④ 지정폐기물을 처리할 수 없게 된 날부터 5일 이내
62. 폐기물처리업자, 폐기물처리시설을 설치, 운영하는 자 등이 환경부령이 정하는 바에 따라 장부를 비치하고, 폐기물의 수집, 운반, 처리상황 등을 기록하여 최종기재한 날부터 얼마 동안 보존하여야 하는가  
 ① 6개월      ② 1년  
 ③ 2년      ❶ 3년
63. 폐기물관리법상 지정폐기물 보관장소에는 표지판을 설치하여야 한다. 표지판의 색깔로 적절한 것은? (단, 감염성폐기물 제외)  
 ① 황색바탕에 백색선 및 백색글자  
 ② 적색바탕에 백색선 및 백색글자  
 ❸ 황색바탕에 흑색선 및 흑색글자  
 ④ 적색바탕에 흑색선 및 흑색글자
64. 다음 중 폐기물관리법령에서 규정하고 있는 일반소각시설의 연소실 출구온도는? (단, 감염성폐기물 대상 아님)  
 ① 섭씨 750도 이상      ❷ 섭씨 850도 이상  
 ③ 섭씨 1,100도 이상      ④ 섭씨 1,200도 이상
65. 폐기물관리법에서 사업장폐기물을 배출하는 사업장 범위로 준으로 적절한 것은?  
 ① 폐기물을 1회 평균 200kg이상을 배출하는 사업장  
 ❷ 지정폐기물을 배출하는 사업장  
 ③ 폐기물을 1일 평균 200kg이상을 배출하는 사업장  
 ④ 폐기물을 일련의 공사,작업 등으로 인하여 3톤 이상을 배출하는 사업장
66. 폐기물처리시설의 사용을 종료하거나 폐쇄하고자 하는 자는 그 시설의 사용종료일 또는 사용폐쇄일 몇 월 이전에 사용종료, 폐쇄신고서를 제출하여야 하는가? (단, 매립시설일 경우)  
 ① 1개월      ② 2개월  
 ❸ 3개월      ④ 6개월
67. 환경부장관 또는 시·도지사가 영업구역에 제한하는 조건을 붙일 수 있는 경우는?  
 ❶ 생활폐기물 수집·운반업 허가시

- ② 폐기물 중간처리업 허가시
- ③ 지정폐기물 수집·운반업 허가시
- ④ 사업장 폐기물 종합처리업 허가시

68. 폐기물관리법에서는 폐기물처리담당자들은 일정교육기관에서 실시하는 법정보수교육을 받도록 하고 있다. 이에 대한 내용으로 알맞지 않는 것은?

- ① 교육기관의 장은 매 교육과정종료후 7일 이내에 교육결과를 교육대상자를 선발하여 통보한 기관의 장에게 통보하여야 한다.
- ② 교육기관은 환경공무원교육원, 환경관리공단, 환경보전협회이다.
- ③ 교육과정은 사업장폐기물배출자과정, 폐기물처리업 기술요원과정, 폐기물재활용신고자과정 등이 있다.
- ④ 교육기간은 3일 이내이다.

69. 생활폐기물 처리시설 중 기술관리인을 두어야 할 매립시설의 규모기준으로 적절한 것은?

- ① 면적이 5000m<sup>2</sup>이상
- ② 면적이 10000m<sup>2</sup>이상
- ③ 매립용적이 5000m<sup>3</sup>이상
- ④ 매립용적이 10000m<sup>3</sup>이상

70. 사업장폐기물배출자들은 매년의 폐기물의 발생줄처리 및 재활용에 관한 사항을 언제까지 제출해야 하나?

- ① 당해 12월말까지
- ② 다음연도 1월말까지
- ③ 다음연도 2월말까지
- ④ 다음연도 3월말까지

71. 폐쇄명령을 이행하지 아니한 자에 대한 벌칙기준으로 적절한 것은?

- ① 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- ② 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
- ③ 2년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- ④ 6월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금

72. 환경부장관, 시·도지사 또는 시장, 군수, 구청장이 광역폐기물 처리시설의 설치 또는 운영을 위탁할 수 있는자에 해당되지 않는 자는?

- ① 환경관리공단
- ② 지방자치법에 의한 지방자치단체 조합으로서 폐기물의 광역처리를 위하여 설립된 조합
- ③ 한국자원재생공사
- ④ 당해 광역폐기물처리시설을 시공한 자(당해 시설의 운영위탁의 경우에 한함)

73. 매립시설에서 발생하는 침출수의 배출허용기준으로 알맞은 것은? (단, 나지역, COD는 중크롬산칼륨법을 기준, 단위는 mg/L, 중크롬산칼륨법 COD에서 ( )는 처리효율)(순서대로 BOD - COD - SS)

- ① 120 - 600(80%) - 120
- ② 100 - 600(80%) - 100
- ③ 70 - 800(80%) - 70
- ④ 50 - 800(80%) - 50

74. ( )안에 알맞은 것은?

시간당 200kg 이상의 폐기물을 소각처리하는 시설의 경우에는 그 바닥재의 강열감량미 ( ① )가 되도록 하여야 하며, 고온소각시설의 경우에는 그 바닥재의 강열감량미 ( ② )로 되도록 하여야 한다.

- ① ① 5% 이상, ② 10% 이상
- ② ① 10% 이상, ② 5% 이상
- ③ ① 5% 이하, ② 10% 이하
- ④ ① 10% 이하, ② 5% 이하

75. 폐기물관리법상의 과징금처분에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 과징금처분을 하기 위해서는 영업의 정지가 당해 영업의 이용자 등에게 심한 불편을 주거나 공익을 해할 우려가 있다고 인정되어야 한다.
- ② 과징금을 납부하지 아니한 때에는 국세채납처분 또는 지방세 채납처분의 예에 의하여 각각 이를 징수한다.
- ③ 영업의 정지에 갈음하여 부과되는 과징금의 액수는 최고 1억원이다.
- ④ 과징금을 부과하는 위반행위의 종별과 정도에 따른 과징금의 금액 및 기타 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

76. 지정 폐기물에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

- ① 폐농약 : 농약의 제조, 판매업소에서 발생하는 것에 한한다.
- ② 폐알카리 : pH 12.5 이상의 액체상태 폐기물인 것에 한한다.(수산화칼륨 및 수산화나트륨 포함)
- ③ 광재 : 환경부령이 정하는 물질을 함유한 것에 한하며 철광원석의 사용으로 인한 고로슬래그는 제외한다.
- ④ PCB함유 폐기물 : 액체상태의 것으로 용출액 1리터당 0.03밀리그램이상 함유한 것에 한한다.

77. 사후관리 이행 보증금의 사전적립대상이 되는 폐기물을 매립하는 시설은 면적이 얼마이상이어야 하는가?

- ① 3천 300m<sup>2</sup>
- ② 5천 500m<sup>2</sup>
- ③ 1만 m<sup>2</sup>
- ④ 3만 m<sup>2</sup>

78. 사후관리 대상인 폐기물을 매립한 후 몇 년간 토지이용을 제한하는가?

- ① 1년 이내
- ② 5년 이내
- ③ 10년 이내
- ④ 20년 이내

79. 감염성폐기물은 종류별로 전용용기에 넣어 보관하여야 하는데, 그 용기에 표시하는 도형 색상이 틀리는 것은?

- ① 인체조직물등 태반 : 적색
- ② 혼합감염성폐기물 : 오렌지색
- ③ 병리계폐기물 : 청색
- ④ 기타 조직물류 : 적색

80. 다음중 폐기물 중간처리시설중 기계적 처리시설에 속하는 것은?

- ① 고형화시설
- ② 연료화시설
- ③ 소멸화시설
- ④ 응집, 침전시설

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