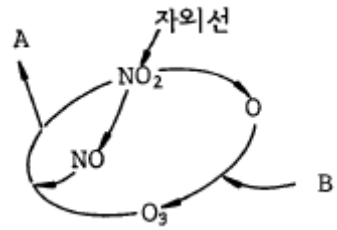
1과목 : 대기오염개론

1. 비행기가 초음속으로 고공비행을 할 때 대기에 어떤 영향을 주는가?

❶ Ozone층의 파괴와 CO_2의 증가
② Mesosphere의 파괴와 NO_2의 증가
③ 대류권의 파괴와 CO_2의 증가
④ 지표대기층의 파괴와 NO_2의 증가

2. 다음 그림은 탄화수소가 존재하지 않는 경우, NO_2의 광화학 싸이클(Photolytic cycle)을 설명한 것이다. 그림의 A 및 B에 해당되는 물질은?



❶ A = O_2, B = O_2 ② A = O_2, B = NO
③ A = O_2, B = NO_2 ④ A = O_2, B = CO_2

3. 다음은 대기의 동적 안정도를 나타내는 '리차드슨 수'에 관한 설명이다. ( )안에 알맞는 내용은?

> 리차드슨 수(Ri)를 구하기 위해서는 두층(보통 지표에서 수 m와 10m 내외의 고도)에서 (①)와 (②)를 동시에 측정하여야 하며 특히 정확한 (③)측정이 중요하다.

① ① 기압 - ② 기온 - ③ 기압
② ① 기압 - ② 기온 - ③ 기온
❸ ① 기온 - ② 풍속 - ③ 풍속
④ ① 기온 - ② 풍속 - ③ 기온

4. 대기중의 질소산화물이 광화학반응을 하여 Los Angeles형 스모그를 형성할 때 탄화수소가 촉매역할을 하는데 어떤 종류의 탄화수소가 가장 유효한가?

① Acetylene계 HC ② Paraffin계 HC
❸ Olefin계 HC ④ 방향족 HC

5. 실내 공기 오염의 지표가 되는 것은?

① SO_2 ② NOx
❸ CO_2 ④ CO

6. 오염원 영향평가 방법중 분산모델에 관한 설명으로 알맞지 않은 것은?

① 미래의 대기질을 예측할 수 있다.
❷ 수용체 입장에서 영향평가가 현실적이다.
③ 오염물의 단기간 분석시 문제가 된다.
④ 지형 및 오염원의 조업조건에 영향을 받는다.

7. 다음이 설명하는 굴뚝 연기 형태는?

> 굴뚝의 높이보다는 더 낮게 지표 가까이에 역전층이 이루어져 있고, 그 상공에는 대기가 비교적 불안정 상태일 때 발생한다. 따라서 이러한 조건은 주로 고기압 지역에서 하늘이 맑고 바람이 약한 경우에 초저녁으로부터 아침에 걸쳐 발생하기 쉽다.

① 환상형 ② 원추형
③ 훈증형 ❹ 상승형

8. 굴뚝 직경이 2m, 배출속도가 5m/sec, 배출온도 400K, 대기온도 300K, 풍속 3m/sec 일 때 Δ h(m)는 얼마인가?(단, 사용공식 $F = g\left(\frac{D}{2}\right)^2 Vs\left(\frac{T_s - T_a}{T_a}\right)$, Δ h = 114CF1/3 / u, C = 1.58)

① 142.58 ❷ 152.32
③ 168.47 ④ 198.23

9. 다음의 고도층 중 바람의 Wind Shear가 가장 큰 고도는?

❶ 0～50m ② 50～100m
③ 100～500m ④ 500～1000m

10. 체적이 $100m^3$인 복사실의 공간에서 오존(O_3)의 배출량이 분당 0.2mg인 복사기를 연속 사용하고 있다. 복사기 사용전의 실내 오존의 농도가 0.1ppm라고 할 때 5시간 사용후 오존농도는 몇 ppb인가? (단, 0℃, 1기압 기준, 환기없음)

① 260 ❷ 380
③ 420 ④ 520

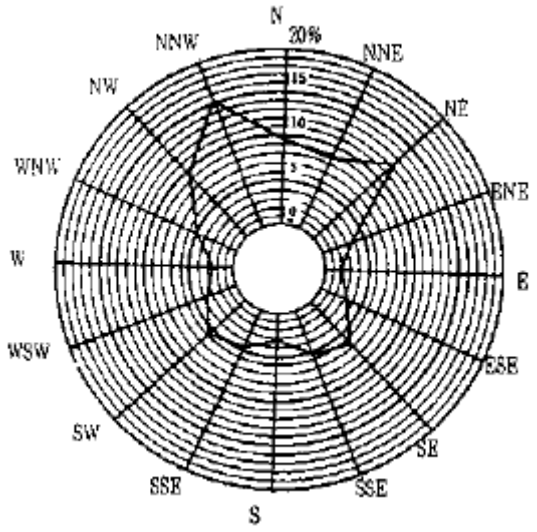
11. 다음의 기온역전 중 '공중역전'과 가장 거리가 먼 것은?

① 침강역전 ② 난류역전
③ 해풍역전 ❹ 이류형역전

12. 길이를 나타내는 단위로써 1Å(angstrom)은 몇 ㎝인가?

① 10^{-5} ㎝ ② 10^{-6} ㎝
❸ 10^{-8} ㎝ ④ 10^{-9} ㎝

13. 다음 그림은 16등급으로 구분된 오산지역의 풍향별 발생 빈도를 나타낸 것으로써 가장 발생빈도가 높게 나타난 풍향은?



① 남남동풍 ❷ 북북서풍
③ 남동풍 ④ 서남풍

14. 대기오염물질과 발생원의 연결이 틀린 것은?
① 아황산가스 - 중유와 석탄 등 화석연료사용 공장
② 질소산화물 - 내연기관, 폭약, 비료제조
❸ 암모니아 - 소오다공업, 금속정련, 합성수지제조업
④ 시안화수소 - 가스제조업, 화학공업, 제철공업

15. 공기가 단열적으로 상승하면 온도가 낮아지게 된다. 100m당 약 1℃씩 감소되는 비율(대기가 건조한 경우)을 무엇이라 하는가?
① 환경온위감율 ❷ 건조단열감율
③ 환경단열감율 ④ 대기단열감율

16. 다음 PAN의 광화학 smog 형성과정이 바르게 된 것은?
❶ $CH_3COOO + NO_2 \rightarrow CH_3COOONO_2$
② $C_6H_5COOO + NO_2 \rightarrow C_6H_5COOONO_2$
③ $RCOO + O_2 \rightarrow RO_2\cdot + CO_2$
④ $RO\cdot + NO_2 \rightarrow RONO_2$

17. 프로판(C_3H_8)가스 120kg가 기화될 때 그 용적(Nm^3)은?
① 30.2 Nm^3 ❷ 61.1 Nm^3
③ 90.2 Nm^3 ④ 120.2 Nm^3

18. 스토크(Stokes)법칙에 적용되어지는 입자의 침강속도(종말속도)와 관련이 없는 항은?
① 입자 밀도 ❷ 침강 길이
③ 유체 점도 ④ 입자 직경

19. 오존층 보호를 위한 국제협약은?
① 바젤 협약 ❷ 비엔나 협약
③ 기후변화 협약 ④ 리우 협약

20. 아황산가스를 0.25%(V/V) 포함한 발생량이 450m^3/min인 매연이 년간을 통하여 30%(부피기준)가 같은 방향으로 유출되어 이 지역의 식물의 생육에 피해를 주었다. 향후 10년 동안, 이 지역에 피해를 줄 아황산가스의 총량은? (단, 표준상태 기준)
① 3,462톤 ② 4,535톤
❸ 5,068톤 ④ 8,562톤

2과목 : 대기오염 공정시험 기준(방법)

21. 대기오염공정시험방법에서 환경대기중 탄화수소 측정방법으로 규정되지 않은 것은?
① 총탄화수소 측정법
❷ 램프식 탄화수소 측정법
③ 비메탄 탄화수소 측정법
④ 활성 탄화수소 측정법

22. 황화수소를 요오드적정법으로 정량 할 때 종말점의 판단을 위한 지시약은?
❶ 녹말 용액 ② 염화제이철
③ 아르세나조III ④ 메틸렌 블루

23. 다음의 오염물질과 측정법으로 관계가 없는 것은?
① 암모니아-인도페놀법
② 포름알데히드-크로모트로핀산법
③ 황화수소-메틸렌블루우법
❹ 황산화물-페놀디설폰산법

24. 배출가스시료를 채취하여 질산은 적정법으로 시안화수소를 측정하기 위하여 다음과 같은 측정치를 얻었다. 시안화수소의 농도는?

대기압 : 760 ㎜Hg
시료가스온도 : 50℃
시료가스채취량 : 50ℓ
시험용액의 전량 : 250㎖
적정에 사용한 시험용액 : 250㎖
적정에 소비된 N/100 $AgNO_3$ 량 : 4.0㎖
공시험에 소비된 N/100 $AgNO_3$ 량 : 0.1㎖
N/100 $AgNO_3$ 역가 : 1.000
N/100 $AgNO_3$ 1㎖ = 0.448㎖CN(or HCN)

❶ 41ppm ② 48ppm
③ 56ppm ④ 59ppm

25. '이온크로마토그래프법'의 장치 구성순서로 가장 알맞는 것은?
① 용리액조-펌프-써프렛서-시료주입장치-분리관-검출기
② 펌프-시료주입장치-용리액조-써프렛서-분리관-검출기
❸ 용리액조-펌프-시료주입장치-분리관-써프렛서-검출기
④ 펌프-시료주입장치-써프렛서-분리관-용리액조-검출기

26. 배출가스중 염화수소 측정법만으로 짝지은 것은?
① 아미노안티피린법 - 침전적정법
② 차아염소산염법 - 중화적정법
③ 인도페놀법 - 중화적정법
❹ 티오시안산제이수은법 - 질산은법

27. 원자흡광도 분석장치중 광원부에 가장 일반적으로 쓰이는 램프는?
① 열음극선램프 ② 중수소방전램프

③ 텅스텐램프 ❹ 중공음극램프

28. 배출가스를 시료채취할 때, 흡수액으로 수산화나트륨용액을 사용하지 않는 분석대상 가스는?
① 염화수소 ❷ 황산화물
③ 불소화합물 ④ 시안화수소

29. 굴뚝에서 배출되는 먼지측정시 굴뚝의 지름이 2.5m의 원형 굴뚝의 측정점수는?
① 6 ② 9
❸ 12 ④ 15

30. 흡광광도법에 관한 설명이다. 틀리는 것은? (단, 아래의 기호는 I_o : 입사광의 강도, I_t : 투사광의 강도, C :용액의 농도, ℓ : 빛의 투과길이 ε : 비례상수(흡광계수)를 뜻한다.)
① 흡광광도법은 램버어트 비어의 법칙을 응용한 것이다.
② I_t / I_o 를 투과도(t)라 한다.
③ 투과도(t)를 백분율로 표시한 것을 투과 퍼센트라 한다.
❹ 투과도(t)의 상용대수를 흡광도라 한다.

31. 10 w/v % 용액에 대한 설명으로 알맞는 것은?
① 용질 10mL를 물에 녹여 100mL로 한 것이다.
② 용질 10g을 물 90mL에 녹인 것이다.
❸ 용질 10g을 물에 녹여 100mL로 한 것이다.
④ 용질 10g을 물 또는 알콜에 녹여 110mL로 한 것이다.

32. 환경대기중의 먼지측정방법중 부유하고 있는 입자상 물질을 일정시간 여과지상에 포집한 후 빛을 조사하여 빛의 두 파장을 측정하고, 그 값으로부터 입자상 물질의 농도를 구하는 방법은?
❶ 광투과법 ② 광산란법
③ 비적외선조사법 ④ 자외선조사법

33. 다음중 굴뚝 단면이 상· 하 동일 단면적인 사각형 굴뚝의 직경 산출방법으로 옳은 것은?
❶ 환산직경 = 2×{(가로×세로) ÷ (가로+세로)}
② 환산직경 = 3×{(가로×세로) ÷ (가로+세로)}
③ 환산직경 = 4×{(가로×세로) ÷ (가로+세로)}
④ 환산직경 = 5×{(가로×세로) ÷ (가로+세로)}

34. 굴뚝 배출가스 중의 일산화탄소측정방법과 가장 거리가 먼 것은?
① 비분산적외선 분석법 ② 정전위 전해법
❸ 이온 전극법 ④ 가스크로마토그래프법

35. 링겔만 농도표로 매연을 측정할 때 굴뚝의 매연을 측정자의 얼마 만한 높이와 어떤 각도에서 관측 비교하는가?
① 측정자의 눈보다 20cm 높이, 30°각도가 되게 관측한다.
② 측정자의 눈보다 30cm 높이, 45°각도가 되게 관측한다.
③ 측정자의 눈보다 40cm 높이, 60°각도가 되게 관측한다.
❹ 측정자의 눈높이의 수직이 되게하여 관측한다.

36. 입자상 비소의 분석법에서 일반적으로 시료채취장치인 채취관, 도관의 재질로 사용하지 않는 것은?
① 불소수지 ② 석영
③ 염화비닐수지 ❹ 보통강철

37. B-C유를 사용하는 보일러의 먼지 배출허용기준이 40(4)㎎/Sm^3인 배출시설에서의 측정결과가 다음과 같았다. 표준산소농도로 보정한 먼지의 농도는?

- 먼지실측농도 : 35㎎/Sm³
- O_2 실측농도 : 7%

① 20.5㎎/Sm^3 ② 34.8㎎/Sm^3
❸ 42.5㎎/Sm^3 ④ 49.5㎎/Sm^3

38. 환경대기중의 옥시단트 측정에 대한 설명중 틀린 것은?
① 측정방법으로 자외선 광도법, 화학발광법 등이 있다.
② 전옥시단트란 중성요오드화 칼륨용액에 의해 요오드를 유리시키는 물질이다.
❸ 화학발광법은 시료대기중의 오존과 황화수소가스가 반응할때 생기는 발광도가 오존의 농도와 비례하는 것을 이용하여 측정한다.
④ 중성요오드화 칼륨법(수동)은 대기중에 존재하는 오존과 다른 옥시단트를 포함하는 저농도의 전체 옥시단트를 측정한다.

39. 흡광광도법에서 자동기록식 광전분광광도계의 파장교정에 이용되는 것은?
① 중크롬산칼륨용액의 흡광도
② 간섭필터의 흡광도
③ 커트필터의 미광
❹ 홀뮴유리의 흡수스펙트럼

40. 시험의 기재 및 용어 설명 중 맞지 않는 것은?
① "정확히 단다"라 함은 규정한 양의 검체를 취하여 분석용 저울로 0.1㎎까지 정량한 것
② 액체성분의 양을 정확히 취할때는 홀피펫, 메스플라스크 또는 이와 동등이상의 정확도를 갖는 용량계 사용
❸ 시험조작중"즉시"란 10초이내 표시된 조작을 하는 것
④ "감압" 또는"진공"이라 함은 따로 규정이 없는 한15㎜Hg 이하를 뜻함

3과목 : 대기오염방지기술

41. 가스의 후드 유입계수가 0.77, 속도압이 20㎜H_2O일 때 후드의 압력손실(㎜H_2O)은?
❶ 약 14 ② 약 18
③ 약 23 ④ 약 27

42. Cyclone의 운전중 압력손실이 감소하고 집진율이 저하되는 원인으로 가장 거리가 먼 것은?
① VANE의 마모
② 공기가 새어 들어오기 때문
③ 마찰 또는 부식에 의해서 구멍이 뚫렸기 때문
❹ 더스트의 부착

43. 흡수장치에 사용되는 흡수액의 구비요건에 관한 설명으로 틀린 것은?
① 용해도가 높아야 한다.
❷ 휘발성이 커야 한다.
③ 점성이 비교적 작아야 한다.

④ 부식성 및 독성이 없어야 한다.

44. 회전식 세정집진장치에 공급되는 세정액은 송풍기 회전에 의하여 미립자로 만들어지는데 이때 물방울 직경을 250㎛로 만들기 위한 직경 6cm 회전판의 rpm은?

① 3,270 ② 3,850
③ 4,280 ❹ 4,620

45. 황화수소(H2S) 1.0 Sm^3를 완전연소할 때 소요되는 이론 연소공기량은?

① 약 2.4 Sm^3 ❷ 약 7.1 Sm^3
③ 약 9.6 Sm^3 ④ 약 12.3 Sm^3

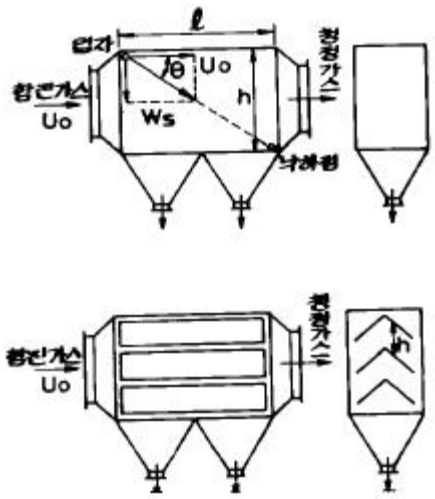
46. 세정식 집진장치에 관한 설명이다. 틀린 것은?

① 고온가스 및 연소성, 폭발성 가스의 처리가 가능하다.
② 가스흡수, 증습등의 조작이 가능하다.
❸ 소수성 더스트의 집진효과는 높다.
④ 가동부분이 작고 조작이 간단하다.

47. 입자에 작용하는 종말 침강 속도(terminal settling velocity) 계산시 관계되는 힘과 가장 거리가 먼 것은?

① 항력 ❷ 관성력
③ 부력 ④ 중력

48. 그림은 집진장치의 개략을 나타낸것이다. 어느 집진장치의 구조를 나타낸 것인가?



① 관성력 집진장치 ② 원심력 집진장치
③ 여과 집진장치 ❹ 중력 집진장치

49. 고체 먼지를 함유한 배기가스를 처리하는 전기집진장치의 집진기전과 가장 거리가 먼 것은?

① 이온화 ❷ 산화
③ 이동 ④ 대전(charging)

50. 세정 집진장치의 입자포집 원리에 관한 다음 내용중 옳지 않은 것은?

① 미립자 확산에 의하여 액적과의 접촉을 쉽게한다.
❷ 배기의 습도 감소에 의하여 입자가 서로 응집한다.
③ 입자를 핵으로 한 증기의 응결에 따라 응집성을 촉진시킨다.
④ 액적에 입자가 충돌하여 부착한다.

51. 수소 12.5%, 수분 0.3%인 중유의 고발열량이 10,500kcal/kg 이다. 이 중유의 저발열량은? (단, 수증기의 증기잠열은 600kcal/kg)

❶ 9,823kcal/kg ② 9,535kcal/kg
③ 9,300kcal/kg ④ 9,018kcal/kg

52. 먼지 농도가 10g/Sm^3인 매연을 집진율 80%인 집진장치로 1차 처리하고 다시 2차 집진장치로 처리한 결과 배출가스중 먼지 농도가 0.2g/Sm^3 이 되었다. 이때 2차 집진장치의 집진율은?

① 70% ② 80%
③ 85% ❹ 90%

53. 전기집진기의 집진율 향상에 관한 설명으로 알맞는 것은?

① 암모니아를 주입하면 분진의 비저항값은 낮아진다.
② 분진의 비저항이 10^4~10^{10}Ω cm의 범위내에서는 재비산 현상이 발생한다.
③ 비저항이 낮은 분진의 경우 물이나 황산등을 첨가할 수 있다.
❹ 분진의 비저항이 높을 경우 탈진의 타격빈도를 높인다.

54. 탄소 85%, 수소 13%, 황 2% 인 중유를 공기비 1.4 로 연소 시킬 때 건 연소 가스중의 SO_2 부피분율(%)은?

❶ 약 0.09 ② 약 0.18
③ 약 0.21 ④ 약 0.32

55. 반지름 220mm, 유효길이 3m인 원통형 filter bag을 사용하여 농도 6g/m^3인 배출가스를 20m^3/sec로 처리하고자 한다 겉보기 여과속도를 12cm/sec로 할때 filter bag의 필요한 수는?

❶ 41개 ② 54개
③ 75개 ④ 96개

56. 중력집진장치의 효율향상 조건이라 볼 수 없는 것은?

① 침강실 처리가스 속도를 작게 한다.
② 침강실내의 배기기류를 균일하게 한다.
③ 침강실의 높이는 작고, 길이는 길게 한다.
❹ 침강실의 BLOW DOWN효과를 이용하여 난류현상을 억제한다.

57. 전기집진기에서 집진극과 방전극의 간격 4cm, 가스유속 2.4m/sec로서 먼지 입자를 100% 제거하기 위해 요구되는 이론적인 전기집진극의 길이는? (단, 입자의 집진극으로 표류(분리)속도는 0.06m/sec임)

① 0.8m ❷ 1.6m
③ 2.0m ④ 2.4m

58. 배연중의 황산화물을 촉매를 이용하여 농도 약 80%의 황산을 직접 회수할 수 있는 방법은?

❶ 접촉산화법 ② 흡착법
③ 건식흡수법 ④ 습식흡수법

59. 처리가스량 36,000Sm^3/hr, 압력손실이 200mmH_2O, 송풍기 효율 70%, 여유율 1.2일 때 송풍기의 소요동력은?

① 19.5KW ② 24.7KW
③ 29.3KW ❹ 33.6KW

60. 탄화수소비 (C/H)에 관한 설명 중 틀린 것은?
① 중질 연료일수록 C/H비는 크다.
② C/H비가 클수록 이론 공연비는 감소된다.
❸ C/H비는 휘발유 > 등유 > 경유 > 중유 순으로 감소한다.
④ C/H비가 클수록 휘도가 높고 방사율이 크다.

4과목 : 대기환경 관계 법규

61. 비산먼지 발생사업과 관련 없는 사업장은?
❶ 종이제품제조업 ② 제1차 금속제조업
③ 건설업 ④ 운송장비제조업

62. 다음 중 용어의 정의가 잘못된 것은?
① '매연'이라 함은 연소시에 발생하는 유리탄소를 주로 하는 미세한 입자상 물질을 말한다.
② '검댕'이라 함은 연소시에 발생하는 유리탄소가 응결하여 입자의 지름이 1미크론 이상의 입자상물질이다.
❸ '가스'라 함은 물질의 연소,합성,분해시에 발생하거나 화학적 성질에 의하여 발생하는 기체상물질이다.
④ '첨가제'라 함은 탄소와 수소만으로 구성된 물질을 제외한 화학물질로서 자동차의 연료에 소량을 첨가함으로서 자동차의 성능을 향상시키거나 자동차 배출물질을 저감시키는 화학물질이다.

63. 위임업무의 보고사항 중 '배출부과금 징수실적 및 체납처분 현황'의 보고기일로 알맞는 것은?
① 다음달 10일까지
❷ 매분기 종류후 15일 이내
③ 매반기 종류후 15일 이내
④ 다음 연도 1월 15일까지

64. 환경부장관은 부과금 및 가산금의 징수업무를 시,도지사에게 위임한 경우 시,도지사에게 부과금 및 가산금의 얼마만큼의 액수를 징수비용으로 교부하여야 하는가?
① 100분의 5 ② 100분의 7
❸ 100분의 10 ④ 100분의 15

65. 대기의 오염도검사를 할 수 있는 기관과 거리가 먼 것은?
① 유역환경청
② 특별시· 광역시· 도의 보건환경연구원
❸ 환경보전협회
④ 환경관리공단

66. 과징금은 조업정지일수에 1일당 부과금액과 사업장 규모별 부과계수를 곱하여 산정한다. 5종 사업장의 부과계수로 적절한 것은?
① 1.4 ② 1.2
③ 0.8 ❹ 0.4

67. 대기환경보전법상 환경관리인의 교육기관 및 교육기간 기준으로 적절한 것은? (단, 정보통신매체 원격교육이 아님)
① 환경공무원교육원 - 5일 이내
② 환경공무원교육원 - 3일 이내
❸ 환경보전협회 - 5일 이내
④ 환경보전협회 - 3일 이내

68. 법적으로 규정된 기후, 생태계변화 유발물질과 가장 거리가 먼 것은?
① 아산화질소 ② 수소불화탄소
❸ 사염화탄소 ④ 과불화탄소

69. 대기환경 규제지역의 지정에 따라 시,도지사가 수립하는 실천계획에 포함되어야 할 사항과 거리가 먼 것은?
① 일반환경현황
❷ 대기환경영향평가를 통한 대기오염도 분석
③ 계획 달성년도의 대기질 예측
④ 대기보전을 위한 투자계획과 오염물질 저감효과를 고려한 경제성 평가

70. 사업자는 배출시설 및 방지시설에 대하여 시설가동시간, 오염물질 배출량등을 기록한 운영일지를 최종기재한 날부터 몇 년간 보존해야 하는가?
① 4년 ② 3년
③ 2년 ❹ 1년

71. 경유를 사용하는 자동차의 배출가스 종류와 가장 거리가 먼 것은? (단, 대통령령이 정하는 오염물질 기준)
❶ 알데히드 ② 매연
③ 입자상물질 ④ 질소산화물

72. 개선명령을 받은 자가 부득이하다고 인정되는 사유로 개선명령 받은 기간내에 조치를 완료할 수 없는 경우, 환경부장관에게 개선연장 신청할 수 있는 최대 기간은?
① 6개월 ❷ 1년
③ 1년 6개월 ④ 2년

73. 다음 연간평균치 대기환경기준 중 틀린 것은?
❶ 아황산가스 0.15ppm 이하
② 이산화질소 0.05ppm 이하
③ 총먼지 150㎍/m^3 이하
④ 미세먼지(PM-10) 70㎍/m^3 이하

74. 악취측정 방법중 기기분석법에 규정된 악취 물질이 아닌것은?
① 메틸메르캅탄 ② 황화수소
③ 황화메틸 ❹ 이황화탄소

75. 조업정지처분에 갈음하여 부과할 수 있는 과징금의 최대 금액은?
① 1억원 ❷ 2억원
③ 3억원 ④ 5억원

76. 환경관리인의 업무를 방해하거나 환경관리인의 요청을 정당한 사유없이 거부한 자에 대한 벌칙기준으로 적절한 것은?
❶ 100만원이하의 벌금에 처한다
② 200만원이하의 벌금에 처한다
③ 6월이하의 징역 또는 300만원이하의 벌금에 처한다
④ 1년이하의 징역 또는 500만원이하의 벌금에 처한다

77. 다음은 배출부과금중 처리부과금의 위반횟수별 부과계수를 나타낸 것이다. 옳은 것은?

① 처음위반 (110/100), 다음위반 (105/100) × (110/100)
② 처음위반 (110/100), 다음위반 (110/100) × (110/100)
③ 처음위반 (105/100), 다음위반 (105/100) × (110/100)
❹ 처음위반 (105/100), 다음위반 (105/100) × (105/100)

78. 대기오염물질 배출시설(공통시설)기준에 관한 내용 중 틀린 것은?

① 포장능력이 시간당 100kg 이상의 고체입자상물질 포장시설
❷ 소각능력이 시간당 100kg이상의 폐기물소각시설
③ 소각능력이 시간당 25kg이상의 적출물소각시설
④ 동력 20마력이상의 분쇄시설 다만 습식 및 이동식을 제외한다

79. 고체연료 사용시설 설치기준이 아닌 것은? (단, 석탄사용시설이다.)

① 굴뚝에서 배출되는 아황산가스, 질소산화물, 먼지 등의 농도를 확인할 수 있는 기기를 설치하여야 한다
② 석탄의 수송은 밀폐 이송시설 또는 밀폐통을 이용하여야 한다.
③ 석탄저장은 옥내저장시설(밀폐형 저장시설포함)또는 지하저장시설에 저장하여야 한다.
❹ 배출시설의 굴뚝높이는 50m 이상이어야 한다.

80. " 특정대기유해물질 " 은 사람의 건강· 재산이나 동· 식물의 생육에 직접 또는 간접으로 위해를 줄 우려가 있는 대 기오염물질로서 환경부령으로 정하는 것을 말하는데 다음중 이에 포함되지 않는 것은?

❶ 아크롤레인 ② 벤지딘
③ 불소화물 ④ 이황화메틸

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