

1과목 : 대기오염개론

1. 오염원 평가 방법 중 분산모델에 관한 설명으로 맞지 않은 것은?
 - ① 점, 선, 면 오염원의 영향을 평가할 수 있다.
 - ② 2차 오염원의 확인이 가능하다.
 - ③ 새로운 오염원이 지역 내에 신설될 때 매번 재평가하여야 한다.
 - ④ 지형 및 오염원의 조업조건에 영향을 받지 않는다.
2. 리차드슨 수(R)가 큰 음의 값을 가질 경우에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?
 - ① 대류가 지배적이어서 바람이 약하게 되어 강한 수직 운동이 일어난다.
 - ② 대류가 지배적이어서 바람이 강하게 되어 강한 수직 운동이 일어난다.
 - ③ 대류가 지배적이어서 바람이 약하게 되어 강한 수평 운동이 일어난다.
 - ④ 대류가 지배적이어서 바람이 강하게 되어 강한 수평 운동이 일어난다.
3. 바람에 관한 내용으로 틀린 것은?
 - ① 전향력은 지구의 자전에 의해 운동하는 물체에 작용하는 힘이다.
 - ② 마찰력의 크기는 지표의 조도와 풍속에 비례한다.
 - ③ 지균풍은 마찰력, 기압경도력, 전향력에 의해 등압선을 가로지르는 바람이다.
 - ④ 해륙풍은 임해지역의 바다와 육지의 비열차 또는 비열용량차에 의해 발달한다.
4. 다음 중 레일라이 산란(Rayleigh scattering)이라고 하는 산란 효과가 뚜렷이 나타나는 조건으로 가장 알맞은 것은?
 - ① 입자의 반경이 입사광선의 파장보다 훨씬 작은 경우.
 - ② 입자의 반경이 입사광선의 파장보다 훨씬 큰 경우.
 - ③ 입자의 반경과 입사광선의 파장이 비슷한 크기인 경우.
 - ④ 입자의 반경과 입사광선 파장의 크기가 정확히 일치하는 경우.
5. 다음은 일산화탄소(CO)에 관한 설명이다. 틀린 것은?
 - ① CO의 인위적 주 배출원은 석탄연소, 쓰레기소각에 의한 것이며 계속 증가 되고 있다.
 - ② CO는 대기 중에서 이산화탄소로 산화되기 어렵다.
 - ③ CO는 토양 박테리아의 활동에 의하여 이산화탄소로 산화되므로써 대기 중에서 제거된다.
 - ④ CO는 난용성이기 때문에 비에 의한 영향을 거의 받지 않는다.
6. 다음의 대기오염물질 중 2차 오염물질과 가장거리가 먼 것은?

① NH ₃	② PAN
③ O ₃	④ NOCl
7. 최대에너지가 복사될 때 이용되는 파장(λ_m : μm)과 흑체의 표면온도(T : 절대온도 단위)와의 관계(식 : $\lambda_m = a/T$, $a=0.2898\text{cmK}$)를 나타내는 복사이론은?
 - ① 스테판-볼츠만의 법칙
 - ② 비인의 변위법칙
 - ③ 플랑크의 법칙
 - ④ 링겔만의 법칙

8. 야간에 형성된 접지역전층은 일출 후 지표면이 가열되면 지표면으로부터 역전이 해소되어 하층은 대류가 활발하여 불안정해지나 그 상층은 아직 안정 상태로 남아 있는 경우 나타나는 굴곡의 연기 형태로 가장 적절한 것은?

① 환상형	② 훈증형
③ 원추형	④ 지붕형
9. 어떤 굴곡의 배출가스 중 SO₂ 농도가 240ppm이었다. SO₂의 배출허용기준이 400mg/m³ 이라하면, 기준에 맞추기 위하여 이 배출시설에서 줄여야 할 아황산가스의 농도는 몇 mg/m³ 인가? (단, 표준상태 기준)

① 286	② 325
③ 452	④ 571
10. 0°C, 760mmHg에서 황산화물 100L 는 157°C, 740mmHg에서 몇 L 인가?

① 약 162L	② 약 172L
③ 약 182L	④ 약 192L
11. 다음 중 염화수소 발생원과 가장 거리가 먼 것은?

① 염산제조	② 유리공업
③ 소오다공업	④ 활성탄제조
12. 대기중의 탄화수소(HC)에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 지구규모의 발생량으로 볼 때 자연적 발생량이 인위적 발생량보다 많다.
 - ② 탄화수소는 대기 중에서 산소, 질소, 염소 및 황과 반응하여 여러 종류의 탄화수소 유도체를 생성한다.
 - ③ 탄화수소류 중에서 이중결합을 가진 올레핀 화합물은 포화 탄화수소나 방향족 탄화수소보다 대기 중에서 반응성이 크다.
 - ④ 대기환경 중 탄화수소는 기체, 액체, 고체로 존재하며 탄소원자 1~12개인 탄화수소는 상온, 상압에서 기체로, 12개 이상인 것은 액체 또는 고체로 존재한다.
13. 대기오염물질농도를 추정하기 위한 '상자모델'이론을 전개하는데 필요한 가정과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 고려되는 공간에서 오염물질의 농도는 균일하다.
 - ② 오염원방출원이 지면전역에 균등히 분포되어 있다.
 - ③ 방출되는 오염물의 주 이동방향은 수평축이다.
 - ④ 오염물의 분해는 1차반응에 의한다.
14. 대기오염 물질과 지표식물을 틀리게 짝지은 것은?

① 불화수소 - 글라디올러스	② SO ₂ - 담배
③ O ₃ - 담배	④ CO - 강남 콩
15. 중국 고비사막으로부터 우리나라로 불어오는 황사농도를 측정하기 위해 여과지를 통하여 0.3m/sec의 속도로 6시간 동안 여과시킨 결과 깨끗한 여과지에 비하여 사용된 여과지의 빛 전달율이 60% 였을 때, 1,000m당 Coh(coefficent of haze)값과 대기오염의 정도를 알맞게 짝지은 것은?

① 3.42 - 보통이다.	② 3.42 - 심하다.
③ 5.14 - 보통이다.	④ 5.14 - 심하다.
16. 지상 20m에서의 풍속이 3m/sec라면, 60m에서의 풍속은? (단, Deacon법칙 사용, 대기안정도에 따른 p=0.4)

① 약 4.7m/s	② 약 5.1m/s
------------	------------

- ③ 약 5.8m/s ④ 약 6.1m/s
- 17. 굴뚝에서 배출되는 오염물질을 되도록 잘 확산시키기 위해서 취해진 조치 및 원리이다. 이 중 틀린 것은?
 - ① 굴뚝 가스배출 속도를 증가시킨다.
 - ② 배출가스의 온도를 가급적 높인다.
 - ③ 배출구 직경을 크게 한다.
 - ④ 굴뚝의 높이를 증가시킨다.
- 18. 전형적인 자동차 배출오염물질 중 질소산화물이 가장 많이 발생 되는 자동차 엔진작동상태는?
 - ① 공전 ② 운행
 - ③ 가속 ④ 감속
- 19. 어떤 산업체에서 기기고장으로 염소(Cl_2) 가스가 누출되었다. 이에 대한 사고대책을 수립하기 위하여 일차적으로 염소가스의 특성을 이해하고자 한다. 이때 염소 가스는 동일한 체적의 공기보다 얼마나 무거운가?
 - ① 약 1.5배 ② 약 2.0배
 - ③ 약 2.5배 ④ 약 3.0배
- 20. 파장 5210 \AA 인 빛 속에서 밀도가 1.2g/cm^3 이고, 직경 $0.3 \mu\text{m}$ 인 기름 방울의 분산면적비가 4일 때 분진농도가 $300 \mu\text{g/m}^3$ 이라면 가시거리(V)는 몇 m인가? (단, $V = [(5.2 \cdot \rho \cdot y) / (K \cdot C)]$ 적용)
 - ① 580 ② 780
 - ③ 1170 ④ 2340

2과목 : 대기오염 공정시험 기준(방법)

- 21. 환경기준 시험방법에서 시료를 채취할 때 채취 지점 수(측정점수)의 결정 방법과 가장 거리가 먼 것은?
 - ① 인구비례에 의한 방법
 - ② 대상지역의 오염 정도에 따라 공식을 이용하는 방법
 - ③ 중심점에 의한 동심원을 이용하는 방법
 - ④ 채취 점 배열 표에서 구하는 방법
- 22. 환경대기중의 입자상 물질 측정에 사용되는 로우볼륨 에어 샘플러(Low Volume Air Sampler) 장치 중 흡인펌프에 관한 설명으로 맞지 않은 것은?
 - ① 연속해서 30일 이상 사용할 수 있어야 한다.
 - ② 진공도가 높아야 한다.
 - ③ 맥동이 고르게 작동되어야 한다.
 - ④ 유량이 크고 운반이 용이하여야 한다.
- 23. 비분산적외선 분석법을 적용하기 위한 분석기계에 관한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 적외선 가스분석계는 고정형 분석계와 이동형 분석계로 분류한다.
 - ② 광원은 원칙적으로 니크롬선 또는 탄화규소의 저항체에 전류를 흘려 가열한 것을 사용한다.
 - ③ 회전색타는 시료 광속과 비교 광속을 일정주기로 단속시켜 광학적으로 변조 시키는 것이다.
 - ④ 광학필터는 액체필터와 적절히 조합된 복합형 필터로 나누어진다.
- 24. 굴뚝 등에서 배출되는 가스 중 황산화물 분석법인 중화적정

- 법과 침전적정법에서 종말점 색은?
 - ① 중화적정법 : 적색, 침전적정법 : 갈색
 - ② 중화적정법 : 녹색, 침전적정법 : 청색
 - ③ 중화적정법 : 갈색, 침전적정법 : 적색
 - ④ 중화적정법 : 청색, 침전적정법 : 녹색
- 25. 원형 단면의 굴뚝에서 먼지를 측정하기 위한 측정점수로 적절한 것은? (단, 굴뚝의 직경 : 3.8m 임)
 - ① 4 ② 8
 - ③ 12 ④ 16
- 26. 굴뚝 등에서 배출되는 가스 중 벤젠 농도 약 2~20 V/Vppm 범위의 분석에 가장 적합한 분석 방법은?
 - ① 이온크로마토그래프법
 - ② 메틸에틸케톤법(흡광광도법)
 - ③ 적정법(차아염소산염법)
 - ④ 용량법(질산토름 - 네오트린법)
- 27. 대기오염공정시험법의 용어 해설 중 맞는 것은?
 - ① '정확히 단다' 라 함은 분석용 저울로 0.01mg까지 다는 것을 뜻한다.
 - ② 액체성분의 양을 '정확히 취한다' 함은 흡피펫, 메스플라스크 또는 이와 동등 이상의 정도를 갖는 용량계를 사용하여 조작하는 것을 뜻한다.
 - ③ '항량이 될 때까지 건조한다' 라 함은 따로 규정이 없는 한 보통의 건조방법으로 1시간 더 건조할 때 전후의 무게의 차가 매 g당 3.0mg 이하일 때를 뜻한다.
 - ④ '감압 또는 진공' 이라 함은 따로 규정이 없는 한 15mmH₂O 이하를 뜻한다.
- 28. 환경대기중의 질소산화물 측정방법 중 주 시험법은?
 - ① 화학발광법 (자동) ② 살츠만법 (자동)
 - ③ 흡광차분광법 (자동) ④ 자외선형광법 (자동)
- 29. 상온 상압의 공기유속을 피토우관으로 측정한 결과, 그 동압이 6mmH₂O 이었다. 공기유속은? (단, 피토우관계수 = 1.5, 중력가속도 = 9.8m/sec², 습한 배기가스 단위 체적당 무게 = 1.3kg/m³)
 - ① 13.2 m/sec ② 14.3 m/sec
 - ③ 15.2 m/sec ④ 16.5 m/sec
- 30. 환경대기중의 벤조(a)피렌 측정을 위한 주 시험방법은?
 - ① 가스크로마토그래프법 ② 이온전극법
 - ③ 형광분광광도법 ④ 열탈착분광법
- 31. 환경대기중의 옥시단트 측정에 대한 설명 중 틀린 것은?
 - ① 측정방법으로 자외선 광도법(자동연속), 화학발광법(자동연속) 등이 있다.
 - ② 옥시단트란 산성요오드화 칼륨용액에 의해 요오드를 유리시키는 물질이다.
 - ③ 화학발광법(자동연속)은 시료대기중의 오존과 에틸렌가스가 반응할 때 생기는 발광도가 오존 농도와 비례하는 것을 이용하여 오존농도를 측정한다.
 - ④ 화학발광법(자동연속)의 최저감지농도는 0.003ppm이며, 방해물질로는 수분에 대해 약간 영향을 받는다.
- 32. 배출가스 중 황화수소(H₂S) 측정시 흡수액으로 알맞은 것

은?

- ① 0.5% 붕산용액 ② 0.1N 수산화나트륨용액
 - ③ 아연아민착염용액 ④ 3% 과산화수소수용액
33. 배출가스 내의 질소화합물을 분석하는 방법 중 아연환원나프틸에틸렌디아민법으로 측정할 때 시료가스의 흡수액은?
- ① 암모니아수 ② 수산화나트륨 용액
 - ③ 증류수 ④ 황산+과산화수소
34. 기체-액체 크로마토그래프법에서 분배형 충전물질로 사용되는 담체인 내화벽돌에 관한 설명으로 가장 알맞은 것은?
- ① 일반적인 내화점도를 사용한 것이 아니고, 구조토를 주 성분으로 한 내화온도 1100℃ 정도의 단열벽돌을 뜻한다.
 - ② 일반적인 내화점도를 사용한 것이 아니고, 구조토를 주 성분으로 한 내화온도 1700℃ 정도의 단열벽돌을 뜻한다.
 - ③ 일반적인 내화점도를 사용한 것으로, 내화온도 1100℃ 정도의 단열벽돌을 뜻한다.
 - ④ 일반적인 내화점도를 사용한 것으로, 내화온도 1700℃ 정도의 단열벽돌을 뜻한다.
35. 굴뚝에서 배출되는 암모니아가스 분석을 위해 가스를 채취하려고 할 때 채취관으로 적절하지 않는 재질은?
- ① 영화비닐수지 ② 경질유리
 - ③ 불소수지 ④ 스테인레스강
36. 흡광광도법에서 자동기록식 광전분광광도계의 파장교정에 이용되는 것은?
- ① 중크롬산칼륨용액의 흡광도
 - ② 간섭필터의 흡광도
 - ③ 커트필터의 미광
 - ④ 흡음유리의 흡수스펙트럼
37. 기체 중의 농도를 mg/m³ 로 표시할 때, m³은 무엇을 의미하는가?
- ① 0℃, 760mmHg의 기체용적
 - ② 20℃, 760mmHg의 기체용적
 - ③ 25℃, 760mmHg의 기체용적
 - ④ 실측상태의 기체용적
38. 다음은 흡광광도법에 관한 설명이다. 틀린 것은?
- ① 광원 - 텅스텐램프, 중수소 방전관 등
 - ② 단색화장치 - 프리즘, 화절격자 또는 이 두 가지를 조합시킨 것
 - ③ 흡수셀 재질 - 유리, 석영, 플라스틱 등
 - ④ 시료부 - 셀홀더, 증배관, 증폭기 등
39. 굴뚝 배출가스 중 비소화합물의 분석방법으로 가장 적절한 것은?
- ① 흡광광도법 ② 가스크로마토그래피법
 - ③ 비분산 적외선 분석법 ④ 이온전극법
40. 굴뚝 배출가스 중 일산화탄소 분석방법과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 흡광광도법 ② 비분산적외선분석법
 - ③ 정전위전해법 ④ 가스크로마토그래피법

3과목 : 대기오염방지기술

41. 처리가스량 36,000Sm³/hr, 압력손실이 200mmH₂O, 송풍기 효율 70%, 여유율 1.8일 때 송풍기의 소요동력은?
- ① 40 kW ② 50 kW
 - ③ 60 kW ④ 70 kW
42. 탄소, 수소의 중량조성이 90%, 10%인 액체연료가 매시 20kg 연소되고, 공기비는 1.2라면 매시 필요한 공기량 (Sm³/hr)은?
- ① 약 215 ② 약 256
 - ③ 약 278 ④ 약 292
43. 상온 상압은 함진공기 200m³/min 지름 20cm, 유효길이 3m 되는 원통형 Bga-filter로 처리하려면 가스처리 속도를 1.5m/min로 할 때 소요되는 Bag의 수는 몇 개인가?
- ① 약 51개 ② 약 61개
 - ③ 약 71개 ④ 약 81개
44. 상온에서 균일한 흐름의 가스 중에 먼지입자 밀도가 1g/cm³ 이고, 입경이 20μm일 때 먼지의 침강속도는? (단, 스톡스 법칙 적용, 상온에서 공기의 점도는 1.7×10⁻⁵ kg/m·sec 이다.)
- ① 약 1.3cm/sec ② 약 1.8cm/sec
 - ③ 약 2.3cm/sec ④ 약 2.8cm/sec
45. 메탄의 고발열량이 9200 kcal/Sm³인 경우 저발열량은?
- ① 8240 kcal/Sm³ ② 8340 kcal/Sm³
 - ③ 8470 kcal/Sm³ ④ 8510 kcal/Sm³
46. 전기집진장치의 분리속도(이동속도)는 커닝햄 보정계수 (stokes Cunningham) Km에 비례한다. 다음 조건 중 Km이 커지는 조건으로 알맞게 짝지은 것은? (단, Km ≥ 1)
- ① 먼지의 입자가 작을수록, 가스압력이 낮을수록
 - ② 먼지의 입자가 작을수록, 가스압력이 높을수록
 - ③ 먼지의 입자가 클수록, 가스압력이 낮을수록
 - ④ 먼지의 입자가 클수록, 가스압력이 높을수록
47. 흡수법으로 배출오염가스 처리 시 사용되는 장치 중 액분산형 흡수장치와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 단탑 ② 충전탑
 - ③ 분무탑 ④ 벤츨리 흡수장치
48. CH₄ 1 mol이 완전연소 할 때 AFR(부피기준)은?
- ① 4.6 ② 9.5
 - ③ 11.2 ④ 16.0
49. 석탄의 탄화도가增高하면 감소하는 것은?
- ① 비열 ② 고정탄소
 - ③ 발열량 ④ 착화온도
50. 다음의 악취 중 공기 중에서 최소감지농도가 가장 큰 것은?
- ① 아세톤 ② 식초
 - ③ 포름알데히드 ④ 페놀
51. 연소가스를 분석한 결과, (CO₂) = 15.5%, (O₂) = 6.5% 일 때, 과잉공기계수(m)는? (단, 완전연소 기준)

- ① 1.25 ② 1.35
- ③ 1.45 ④ 1.55

52. 충전탑에 사용되는 충전물의 구비조건이라 할 수 없는 것은?

- ① 압력손실이 작고 충전밀도가 클 것
- ② 공극률이 작을 것
- ③ 단위용적에 대한 표면적이 클 것
- ④ 액가스 분포를 균일하게 유지할 수 있을 것

53. 탄소 89%, 수소 11%로 된 경유 1kg을 공기과잉계수 1.2로 연소시 탄소 2%(무게 비율, 경유내 탄소량을 100%로 할 때 그 중 2%)가 그을음으로 된다면 건조배기가스 1 Sm³중 그을음의 농도(g/m³)는?

- ① 1.27 ② 1.44
- ③ 1.59 ④ 1.72

54. H_{0g}가 1.8m이고, 제거율이 99%일 때 이 흡수탑의 충전 높이는?

- ① 6.5m ② 7.4m
- ③ 8.3m ④ 9.6m

55. 송풍관에 송풍량 40m³/min을 통과시켰을 때, 20mmH₂O의 압력손실이 생겼다. 압력손실을 15mmH₂O로 하고자 할 경우, 필요한 송풍량은?

- ① 약 21.6 m³/min ② 약 24.6 m³/min
- ③ 약 31.6 m³/min ④ 약 34.6 m³/min

56. 메탄 1mol이 공기비는 1.4인 경우 등가비(φ)는?

- ① 0.53 ② 0.64
- ③ 0.71 ④ 0.82

57. 먼지 농도가 10g/Sm³인 매연을 집진율 80%은 집진장치로 1차 처리하고, 다시 2차 집진장치로 처리한 결과 배출가스 중 먼지 농도가 0.2g/Sm³ 이 되었다. 이때 2차 집진장치의 집진율은? (단, 직렬기준)

- ① 70% ② 80%
- ③ 85% ④ 90%

58. 입자 직경 50μm, 입자의 최종침전속도가 32cm/sec 라고 할 때 중력침전실의 높이가 1.5m이면, 입자를 완전히 제거하기 위해 소요되는 이론적인 중력침전실의 길이는? (단, 층류기준, 가스유속은 3m/sec이다.)

- ① 11.6m ② 14.1m
- ③ 16.7m ④ 19.4m

59. 기체연료의 연소방식 중 확산연소에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 확산연소시 연료류와 공기류의 경계에서 확산과 혼합이 일어난다.
- ② 연소 가능한 혼합비가 먼저 형성된 곳부터 연소가 시작되므로 연소형태는 연소기의 위치에 따라 달라진다.
- ③ 확산연소는 화염이 길고 그을음이 발생하기 쉽다.
- ④ 역화의 위험이 있으며, 가스와 공기를 예열할 수 없는 단점이 있다.

60. 분진여과에 사용되는 여과재 중 내산성과 내알칼리성이 모두 양호한 것으로 가장 적절한 것은?

- ① 사란 ② 테프론
- ③ 유리섬유 ④ 양모

4과목 : 대기환경 관계 법규

61. 관계공무원의 출입, 조사를 거부, 방해 또는 기피한 자에 대한 벌칙 기준은?

- ① 100만원 이하의 벌금
- ② 100만원 이하의 과태료
- ③ 200만원 이하의 벌금
- ④ 200만원 이하의 과태료

62. 허가 없이 방지시설을 거치지 아니하고 오염물질을 배출할 수 있는 공기조절장치, 가지 배출관 등을 설치하는 행위를 한 자에 대한 벌칙 기준은?

- ① 2년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
- ② 3년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금
- ③ 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
- ④ 7년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

63. 조업정지처분에 같음하여 부과할 수 있는 과징금의 최대 금액은?

- ① 1억원 ② 2억원
- ③ 3억원 ④ 5억원

64. 대기환경보전법에서 사용하는 용어의 정의 중 틀린 것은?

- ① “가스”라 함은 물질의 연소 합성 분해시 발생하거나, 물리적 성질에 의하여 발생하는 기체상 물질을 말한다.
- ② “먼지”라 함은 대기 중에 떠다니거나 흩날려 내려오는 입자상물질을 말한다.
- ③ “매연”이라 함은 연소시에 발생하는 유리탄소를 주로 하는 미세한 입자상물질을 말한다.
- ④ “검댕”이라 함은 연소시에 발생하는 유리탄소가 응결하여 입자의 지름이 1미크론 이하가 되는 입자상 물질을 말한다.

65. 환경기준항목인 이산화질소(NO₂)의 1시간 평균치 기준은?

- ① 0.1 ppm 이하 ② 0.15 ppm 이하
- ③ 0.2 ppm 이하 ④ 0.25 ppm 이하

66. 다음의 위임업무보고사항 중 보고 횟수가 연 1회에 해당되는 것은?

- ① 수입자동차 배출가스 인증 및 검사현황
- ② 굴뚝 자동측정기기의 정도 검사현황
- ③ 비산먼지 발생 대상사업 신고현황
- ④ 휘발성 유기화합물 배출시설 지도, 점검 실적

67. 오존경보 단계별 조치사항 중 주의보 발령의 경우 맞는 것은?

- ① 주민의 실외활동 제한요청
- ② 자동차의 사용자제 요청
- ③ 사업장의 연료사용량 감축 권고
- ④ 사업장의 조업시간 단축명령

68. 다음 중 인증을 생략할 수 있는 자동차로 가장 적절한 것은?

- ① 군용 및 경호업무용 등 국가의 특수한 공용의 목적으로 사용하기 위한 자동차와 소방용 자동차
 - ② 외교관 또는 주한 외국군인의 가족이 사용하기 위하여 반입하는 자동차
 - ③ 여행자 등 이 다시 반출할 것을 조건으로 일시 반입하는 자동차
 - ④ 주한 외국군대의 구성원이 공용의 목적으로 사용하기 위한 자동차
69. 특정대기유해물질이 아닌 것은?
- ① 프로필렌 옥사이드 ② 베릴륨 및 그 화합물
 - ③ 황화메틸 ④ 벤지딘
70. 먼지, 황산화물 및 질소산화물의 연간 발생량 합계가 20톤 이상 80톤 미만인 시설의 자가측정 횟수기준은?
- ① 주 1회 이상 ② 월 2회 이상
 - ③ 매 월 1회 이상 ④ 매 2월 1회 이상
71. 가스상 물질인 암모니아가 안료 및 염료제조시설에서 배출될 때 허용기준은?
- ① 50ppm 이하 ② 60ppm 이하
 - ③ 70ppm 이하 ④ 80ppm 이하
72. 대기배출 기본부과금의 부과 횟수는?
- ① 12회/년 ② 4회/년
 - ③ 2회/년 ④ 1회/년
73. 초과부과금 산정시 적용되는 오염물질 1킬로그램당 부과금액이 가장 적은 오염물질은?
- ① 먼지 ② 황산화물
 - ③ 암모니아 ④ 이황화탄소
74. 비산먼지 발생사업과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 비료 및 사료제품 제조업
 - ② 저탄시설의 설치가 필요한 사업
 - ③ 운송장비제조업
 - ④ 건설업(지반조성공사, 조경공사는 제외)
75. 초과부과금 부과대상 오염물질이 아닌 것은?
- ① 이황화탄소 ② 암모니아
 - ③ 탄화수소 ④ 염소
76. 4종 사업장 규모기준으로 알 맞는 것은?
- ① 대기오염물질발생량의 합계가 연간 0.1톤 이상 0.5톤 미만인 사업장
 - ② 대기오염물질발생량의 합계가 연간 0.5톤 이상 1톤 미만인 사업장
 - ③ 대기오염물질발생량의 합계가 연간 1톤 이상 2톤 미만인 사업장
 - ④ 대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장
77. 대기환경기준항목인 아황산가스의 측정방법은?
- ① 화학발광법 ② 자외선형광법
 - ③ 베타선흡수법 ④ 적외선광도법

78. 온실가스와 가장 거리가 먼 것은?
- ① 아산화질소 ② 수소불화탄소
 - ③ 사불화탄소 ④ 육불화황
79. 다음 중 대기오염 방지시설에 해당하지 않는 것은?
- ① 직접연소에 의한 시설 ② 응축에 의한 시설
 - ③ 흡착에 의한 시설 ④ 전기투석에 의한 시설
80. 자동차 연료인 LPG 제조시 황함량(ppm) 기준은? (단, 2004년 1월 1일부터)
- ① 10 이하 ② 30 이하
 - ③ 50 이하 ④ 100 이하

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