



- ① NO
- ② CO₂
- ③ NO₂
- ④ O₂

18. 대류권에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 대기의 4개층 중 가장 얇지만, 질량의 80%정도가 이 곳에 존재한다.
- ② 대류권의 두께는 2~5km 범위로 변화하며, 열대지역은 극지역보다 그 두께가 얇다.
- ③ 대류권의 상부에서 다른 층으로 전이되는 영역을 대류권 계면이라 부르며, 이 지역에서는 고도에 따른 온도감소가 나타나지 않는다.
- ④ 대류권에서 고도에 따라 온도가 감소함에도 불구하고 때로는 온도가 고도에 따라 증가하는 역전층이 나타나는 경우도 있다.

19. 다음 ()안에 알맞은 것은?

()이란 적도 무역풍이 평년보다 강해지며, 서태평양의 해수면과 수온이 평년보다 상승하게 되고, 찬 해수의 용승현상 때문에 적도 동태평양에서 저수온 현상이 강화되어 나타나는 현상으로, 해수면의 온도가 6개월 이상 0.5°C 이상 낮은 현상이 지속되는 것을 말한다.

- ① 엘니뇨 현상
- ② 사헬 현상
- ③ 라니냐 현상
- ④ 헤들리셀 현상

20. '고온'의 연소과정 시 화염 속에서 주로 생성되는 질소산화물은?

- ① NO
- ② NO₂
- ③ NO₃
- ④ N₂O₅

2과목 : 대기오염 공정시험 기준(방법)

21. 연료용 유류 중의 황함유량을 측정하기 위한 분석방법 중 연소관식 공기법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연소되어 산을 발생시키는 원소(P, N, Cl 등)가 들어있는 시료에는 사용할 수 없다.
- ② 생성된 황산화물을 과산화수소(3%)에 흡수시켜 황산으로 만든 다음, 수산화나트륨표준액으로 중화적정한다.
- ③ 950~1100°C로 가열한 석영재질 연소관 중에 공기를 불어넣어 시료를 연소시킨다.
- ④ 불용성 황산염을 만드는 금속(Ba, Ca 등) 등의 분석에 유효하다.

22. 굴뚝 배출가스 내의 휘발성유기화합물질(VOC)시료채취방법 중 흡착관법에 관한 장치구성 설명으로 거리가 먼 것은?

- ① 채취관 재질은 유리, 석영, 불소수지 등으로, 120°C이상 까지 가열이 가능한 것이어야 한다.

- ② 응축기는 가스가 앞쪽 흡착관을 통과하기 전 가스를 50°C이하로 낮출 수 있는 용량이어야 하고 상단 연결부는 밀봉그리스(sealing grease) 등을 사용하여 누출이 없도록 연결해야 한다.
- ③ 밸브는 불소수지, 유리 및 석영재질로 밀봉그리스(sealing grease)를 사용하지 않고 가스의 누출이 없는 구조이어야 한다.
- ④ 흡착관은 사용 전 반드시 안정화시켜서 사용해야 하고, 안정화온도는 흡착제마다 다르며, Carbotrap은 350°C, 100mL/min의 유량으로 한다.

23. 다음 각 장치 중 이온크로마토그래프법의 주요장치 구성과 거리가 먼 것은?

- ① 용리액조
- ② 송액펌프
- ③ 써프렛서
- ④ 회전섹터

24. 비분산 적외선 분석법(Nondispersive Infrared dAnaysis)에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 비분산 검출기(Nondispersive Detector)를 이용하여 적외선의 분산 변화량을 측정하여 시료 중 목적 성분을 구하는 방법이다.
- ② 회전섹터의 단속방식에는 1~20Hz의 교호단속방식과 동시단속 방식이 있다.
- ③ 광학필터에는 가스필터와 고체필터가 있다.
- ④ 광원은 원칙적으로 니크롬선 또는 탄화규소의 저항체에 전류를 흘려 가열한 것을 사용한다.

25. 굴뚝 배출가스 내의 페놀류의 분석방법 중 가스크로마토그래프법의 충전제로 아피에존L을 사용할 때의 조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 분리관 재질은 유리 또는 스테인리스강을 사용한다.
- ② 분리관 규격은 10mm, 길이 5~7m 이다.
- ③ 검출기는 수소염이온화검출기를 사용한다.
- ④ 운반가스유량은 40~60mL/분이다.

26. 어느 굴뚝 배출가스 중의 황산화물을 침전적정법(아르세나조III)으로 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 이 때 황산화물의 농도는?

- 건조시료가스 채취량 30L(25°C)
- 분석용 시료용액 전량:250mL
- 분석용 시료용액 분취량:10mL
- 적정에 소요된 N/100 초산바륨량:5.2mL (f=1.00)
- 공시험에 소요된 N/100 초산바륨량:0.1mL
- N/100 초산바륨 1mL는 황산화물 0.112mL 에 상당한다. (표준상태)

- ① 621.5ppm
- ② 601.3ppm
- ③ 554.3ppm
- ④ 519.6ppm

27. 굴뚝 배출가스 중 황화수소를 요오드 적정법으로 분석할 때 적정시약은?

- ① 황산 용액
- ② 티오황산나트륨 용액
- ③ 티오시안산암모늄 용액

④ 수산화나트륨 용액

28. 환경대기 중의 벤조(a)피렌 측정을 위한 주 시험방법은?

- ① 가스크로마토그래프법 ② 이온전극법
- ③ 형광분광광도법 ④ 열탈착분광법

29. 멤브레인필터에 포집한 대기부유먼지중의 석면섬유를 위상차현미경을 사용하여 계수하고자 하는 분석방법에서 "시료 채취 위치 및 시간" 기준으로 옳은 것은?

- ① 원칙적으로 채취지점의 지상 1.5m 되는 위치에서 5L/min의 흡인유량으로 2시간 이상 채취한다.
- ② 원칙적으로 채취지점의 지상 1.5m 되는 위치에서 5L/min의 흡인유량으로 4시간 이상 채취한다.
- ③ 원칙적으로 채취지점의 지상 1.5m 되는 위치에서 10L/min의 흡인유량으로 2시간 이상 채취한다.
- ④ 원칙적으로 채취지점의 지상 1.5m 되는 위치에서 10L/min의 흡인유량으로 4시간 이상 채취한다.

30. 특정 발생원에서 일정한 굴뚝을 거치지 않고 외부로 비산 배출되는 먼지를 하이볼륨에어샘플러법으로 분석하여 농도 계산을 하고자 할 때, "전 시료채취 기간 중 주 풍향이 90° 이상 변할 때" 풍향보정계수는?

- ① 1.0 ② 1.2
- ③ 1.5 ④ 2.0

31. 일정한 굴뚝을 거치지 않고 외부로 비산 배출되는 먼지를 하이볼륨에어샘플러법으로 측정할 때의 시료채취기준에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 발생원의 비산먼지 농도가 가장 높을 것으로 예상되는 지점 3개소 이상을 측정점으로 선정한다.
- ② 시료채취 위치는 부근에 장애물이 없고 바람에 의하여 지상의 흙모래가 날리지 않아야 한다.
- ③ 풍속이 0.5m/초 미만으로 바람이 거의 없을 때는 원칙적으로 시료채취를 하지 않는다.
- ④ 시료채취는 1회 2시간 이상 연속 채취하며, 풍향방향에 대상 발생원의 영향이 없을 것으로 추측되는 곳에 대조 위치를 선정한다.

32. 다음은 가스크로마토그래프법에서 정량분석에 사용되는 용어에 관한 설명이다. ()안에 가장 알맞은 것은?

검출한계는 각 분석방법에서 규정하는 조건에서 출력신호를 기록할 때, ()를 검출한계로 한다.

- ① 잡음신호(Noise)의 2배의 신호
- ② 잡음신호(Noise)의 3배의 신호
- ③ 잡음신호(Noise)의 5배의 신호
- ④ 잡음신호(Noise)의 10배의 신호

33. 다음 괄호에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?

굴뚝 배출가스 중 시안화수소를 피리딘피라졸론법으로 분석할 때에는 (), () 등의 영향을 무시할 수 있는 경우에 적용한다.

- ① 철, 동 ② 할로겐, 황화수소
- ③ 알루미늄, 철 ④ 인산염, 황산염

34. 환경대기 내의 탄화수소 농도측정방법 중 총탄화수소 측정법에서의 성능기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 응답시간 : 스펠가스를 도입시켜 측정치가 일정한 값으로 급격히 변화되어 스펠가스농도의 90% 변화할 때까지의 시간은 2분 이하여야 한다.
- ② 지시의 변동 : 제로 가스 및 스펠 가스를 흘려보냈을 때 정상적인 측정치의 변동은 각 측정단계(Range)마다 최대 눈금치의 ±1%의 범위 내에 있어야 한다.
- ③ 예열시간 : 전원을 넣고 나서 정상으로 작동할 때까지의 시간은 6시간 이하라야 한다.
- ④ 재현성 : 동일조건에서 제로 가스와 스펠가스를 번갈아 3회 도입해서 각각의 측정치의 평균치로부터 구한 편차는 각 측정단계(Range) 마다 최대 눈금치의 ±1의 범위 내에 있어야 한다.

35. 가스크로마토그래프법과 관계가 있는 것만으로 옳게 나열된 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 보유시간, 분리관온도, 수소염이온화검출기
- ② 보유용량, 열전도도검출기, 단색화장치
- ③ 운반가스, 중공음극램프, 검출기온도
- ④ 시료도입부, 회전섹터, 감도조정부

36. 분석대상가스가 불소화합물인 경우, 시료채취를 위한 채취관 및 도관의 재질(㉠)과 여과재의 재질(㉡)로 가장 알맞은 것은?

- ① ㉠ 경질유리, ㉡ 소결유리
- ② ㉠ 석영, ㉡ 실리카섬
- ③ ㉠ 스테인레스강, ㉡ 카아보란섬
- ④ ㉠ 불소수지, ㉡ 알칼리 성분이 없는 유리섬

37. A굴뚝에서 배출되는 매연을 링겔만 매연농도표를 사용하여 측정할 결과가 다음과 같았다. 이 때 매연의 농도(%)는?

5도: 8회, 4도: 12회, 3도: 35회,
2도: 45회, 1도: 66회, 0도: 154회

- ① 1.1% ② 10.9%
- ③ 21.8% ④ 42.0%

38. 굴뚝 배출가스 중의 무기 불소화합물을 불소이온으로 분석하는 방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흡광광도법은 시료 흡수액을 일정량으로 묽게 한 다음 완충액을 가하여 pH를 조절하고 란탄과 알리자린 콤플렉션을 가한 후 흡광도를 측정하는 방법이다.
- ② 용량법은 불소 이온을 방해이온과 분리한 다음 완충액을 가하여 pH를 조절하고 네오트린을 가한 다음 질산은 용액으로 적정한다.
- ③ 시료 중에 먼지가 혼입되는 것을 막기 위하여 시료 채취관의 적당한 곳에 넣는 여과재는 사불화에틸렌제 등으로 불소화합물의 영향을 받지 않아야 한다.
- ④ 시료 중의 무기 불소화합물과 수분이 응축하는 것을 막기 위하여 시료 채취관 및 시료 채취관에서부터 흡수병까지의 사이를 140°C이상으로 가열해 준다.

39. 굴뚝 배출가스 중 먼지 채취 시 배출구(굴뚝)의 직경이 2.2m의 원형 단면일 때, 필요한 측정점의 반경구분수와 측정점수는?

- ① 반경구분수 1, 측정점수 4
- ② 반경구분수 2, 측정점수 8
- ③ 반경구분수 3, 측정점수 12
- ④ 반경구분수 4, 측정점수 16

40. 휘발성 유기화합물질(VOC)누출확인을 위한 휴대용 측정기기의 규격 및 성능기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 기기의 계기눈금은 최소한 표시된 누출농도의 ±5%를 읽을 수 있어야 한다.
- ② 기기의 응답시간은 30초보다 작거나 같아야 한다.
- ③ VOC측정기기의 검출기는 시료와 반응하지 않아야 한다.
- ④ 교정 정밀도는 교정용 가스값의 10%보다 작거나 같아야 한다.

3과목 : 대기오염방지기술

41. 국소환기에 있어서 후드를 설계할 때 고려사항에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 후드는 난기류의 영향을 고려하여 외부식으로 한다.
- ② 후드는 가급적 발생원에 가까이 설치한다.
- ③ 충분한 제어속도를 유지한다.
- ④ 후드의 개구면적을 가능한 작게 한다.

42. 다음 중 석탄의 탄화도가 증가할수록 가지는 성질로 옳지 않은 것은?

- ① 수분 및 휘발분이 감소한다.
- ② 고정탄소 및 산소의 양이 증가한다.
- ③ 발열량이 증가하고, 착화온도가 높아진다.
- ④ 연료비가 증가한다.

43. 흡착에 의한 탈취방법에서 활성탄을 흡착제로 사용할 경우 효과가 거의 없는 것은?

- ① 페놀류 ② 유기염소화합물
- ③ 메탄 ④ 에스테르류

44. 다음 먼지의 입격측정방법 중 간접 측정법과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 관성충돌법 ② 액상침강법
- ③ 표준체측정법 ④ 공기투과법

45. 다음은 어떤 흡수장치에 관한 설명인가?

고압의 노즐로부터 분무되는 세정액과 오염가스를 접촉시키는 방식으로, 송풍기가 불필요하고 효율은 좋으나 소요액량이 10~100L/m³로 많다. 세정액의 분무에 필요한 동력소비가 많아 가스량이 많을 때는 사용하기가 곤란하다.

- ① 분무탑 ② 벤츄리 스크러버
- ③ 제트 스크러버 ④ 포종탑

46. 다음 중 전기집진장치의 방전극의 재질로서 가장 거리가 먼 것은?

- ① 플로늄 ② 티타늄 합금
- ③ 고탄소강 ④ 스테인리스

47. 다음 중 LPG의 주성분으로 나열된 것은?

- ① C₃H₈, C₄H₁₀ ② C₂H₆, C₃H₈
- ③ CH₄, C₃H₆ ④ CH₄, C₂H₆

48. 유체 내를 입자가 자유낙하할 때 입자의 종말침강속도 (terminal settling velocity) 계산 시 관계되는 힘과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 항력 ② 관성력
- ③ 부력 ④ 중력

49. 프로판과 부탄이 부피비 2 : 1로 혼합된 가스 1 Sm³을 이론적으로 완전연소시킬 때 발생하는 예상 CO₂의 양(Sm³)은?

- ① 약 2.0Sm³ ② 약 3.3Sm³
- ③ 약 4.4Sm³ ④ 약 5.6Sm³

50. 부피비로 CH₄ 80%, O₂ 10%, N₂ 10% 인 연료가스 1.5 Sm³를 완전연소시키기 위해 필요한 이론 공기량(Sm³)은?

- ① 약 7.1Sm³ ② 약 9.0Sm³
- ③ 약 10.7Sm³ ④ 약 14.2Sm³

51. 다음에서 설명하는 실내오염물질은?

VOC의 한 종류이며 가장 일반적인 오염물질 중 하나이고, 건물 내부에서 발견되는 오염물질 중 가장 심각한 오염물질이다. 각종 광택제와 풀, 발포성 단열재, 카펫, 합판들, 파티클보드 선반 및 가구 등의 새 자재에서 주로 방출된다.

- ① HCHO ② Carbon Tetrachloride
- ③ Trimethylbenzene ④ Styrene

52. 악취물질을 직접불꽃소각 방식에 의해 제거할 경우 다음 중 가장 적합한 연소온도 범위는?

- ① 100~200°C ② 200~300°C
- ③ 300~450°C ④ 600~800°C

53. 여과집진장치에서 배출가스 중 먼지의 유입농도는 8g/m³이고 유출농도는 0.5g/m³이며, 백필터의 여과속도를 1.0cm/sec로 운전하고 있다. 먼지부하가 160g/m²에 도달할 때 먼지를 탈락시킨다면 먼지층을 몇 분마다 털어야 하는가?

- ① 21.2분 ② 26.5분
- ③ 30.4분 ④ 35.6분

54. 메탄의 고위발열량이 9,340kcal/Sm³ 일 때 저위발열량은?

- ① 8,140 kcal/Sm³ ② 8,380 kcal/Sm³
- ③ 8,670 kcal/Sm³ ④ 8,810 kcal/Sm³

55. A액체연료를 완전연소한 결과 습연소가스량이 15 Sm³/kg이었다. 이 연료의 이론공기량이 12Sm³/kg일 때 이론습배출가스량이 13Sm³/kg이었다면 공기비(m)는?

- ① 약 1.01 ② 약 1.17
- ③ 약 1.29 ④ 약 1.57

56. 석회석을 사용하는 배연탈황법의 특성으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 석회석을 가루로 만들어 연소로에 직접주입하는 방법으로 초기 투자비가 적다.
- ② 아주 짧은 시간에 아황산가스와 반응해야 하므로 흡수효율은 낮으며, 연소로 내에서 scale을 생성한다.
- ③ 이 반응은 pH의 영향을 많이 받으므로 흡수액의 pH는 9로 지정하고, SO3의 산화는 pH 10 이상에서 진행한다.
- ④ 소규모 보일러나 노후된 보일러에 추가로 설치할 때 사용된다.

57. 다음은 원심력송풍기의 유형 중 어떤 유형에 관한 설명인가?

축차의 날개는 작고 회전축차의 회전방향쪽으로 굽어있다. 이 송풍기는 비교적 느린 속도로 가동되며, 이 축차는 때로 '다람쥐축차'라고도 불린다. 주로 가정용 화로, 중앙난방장치 및 에어컨과 같이 저압 난방 및 환기 등에 이용된다.

- ① 방사 날개형 ② 전향 날개형
- ③ 방사 경사형 ④ 프로펠러형

58. A배출시설의 배출가스량은 200,000Sm³/h이고, 이 배출가스에 함유된 질소산화물(NO)은 280ppm 이었다. 이 질소산화물을 암모니아에 의한 선택적 촉매환원법(산소 공존 없이)으로 처리할 경우 암모니아의 이론소요량(kg/h)은? (단, 배출가스 중 질소산화물은 모두 NO로 계산하고, 표준상태를 기준으로 한다.)

- ① 약 28 ② 약 38
- ③ 약 43 ④ 약 48

59. 표준상태에서 염화수소 함량이 0.1%인 배출가스 1,000m³/hr를 수산화칼슘(Ca(OH)₂)액으로 처리하고자 한다. 염화수소가 100% 제거된다고 할 때, 1시간당 필요한 수산화칼슘의 이론적인 양은?

- ① 0.42 kg ② 0.83 kg
- ③ 1.24 kg ④ 1.65 kg

60. 다음 중 충전탑의 액가스비의 범위로 가장 적합한 것은?

- ① 0.5~1.5L/m³ ② 2~3L/m³
- ③ 10~20L/m³ ④ 20~30L/m³

4과목 : 대기환경 관계 법규

61. 대기환경보전법령상 시·도지사가 배출시설 설치를 제한할 수 있는 기준이다. ()안에 가장 알맞은 것은?

대기오염물질(먼지·황산화물 및 질소산화물만 해당한다)의 발생량 합계가 연간 ()인 배출시설을 특별대책지역에 설치하는 경우

- ① 5톤 이상 ② 10톤 이상
- ③ 25톤 이상 ④ 50톤 이상

62. 다중이용시설 등의 실내공기질관리법규상 규정하고 있는 실내공간 오염물질에 해당하지 않는 것은?

- ① 브롬화수소(HBr) ② 미세먼지(PM-10)
- ③ 폼알데하이드(HCHO) ④ 총부유세균(TAB)

63. 대기환경보전법령상 배출부과금 납부명령을 받은 사업자는 부과금의 조정신청을 며칠 이내에 하여야 하는가?

- ① 부과금납부통지서를 받은 날부터 10일 이내
- ② 부과금납부통지서를 받은 날부터 15일 이내
- ③ 부과금납부통지서를 받은 날부터 30일 이내
- ④ 부과금납부통지서를 받은 날부터 60일 이내

64. 대기환경보전법령상 휘발유, 알코올 또는 가스를 사용하는 자동차에서 대통령령으로 정하는 제작자 배출허용기준 적용오염물질이 아닌 것은?

- ① 매연 ② 일산화탄소
- ③ 질소산화물 ④ 알데히드

65. 대기환경보전법령상 사업장의 분류기준 중 4종사업장 기준은?

- ① 대기오염물질발생량의 합계가 연간 20톤 이상 50톤 미만인 사업장
- ② 대기오염물질발생량의 합계가 연간 10톤 이상 20톤 미만인 사업장
- ③ 대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장
- ④ 대기오염물질발생량의 합계가 연간 1톤 이상 10톤 미만인 사업장

66. 대기환경보전법상 대기오염 배출시설 및 방지시설의 운영과 관련한 금지행위가 아닌 것은? (단, 예외사항 제외)

- ① 배출시설로부터 나오는 오염물질의 공동처리를 위한 공동방지시설을 설치하는 행위
- ② 오염도를 낮추기 위하여 배출시설에서 나오는 오염물질에 공기를 섞어 배출하는 행위
- ③ 방지시설을 거치지 아니하고 오염물질을 배출할 수 있는 공기 조절장치를 설치하는 행위
- ④ 배출시설을 가동할 때에 방지시설을 가동하지 아니하는 행위

67. 대기환경보전법규상 환경기술인이 받아야 하는 보수교육기간 기준으로 옳은 것은? (단, 원격교육은 제외하며, 교육을 실시할 능력이 인정된 교육기관)

- ① 신규교육을 받은 날을 기준으로 1년마다 1회
- ② 신규교육을 받은 날을 기준으로 2년마다 1회
- ③ 신규교육을 받은 날을 기준으로 3년마다 1회
- ④ 신규교육을 받은 날을 기준으로 5년마다 1회

68. 대기환경보전법규상 정밀검사대상 자동차 및 정밀검사 유효기간기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 비사업용 승용자동차로서 차령 4년 경과된 자동차의 검사유효기간은 2년이다.
- ② 비사업용 기타자동차로서 차령 3년 경과된 자동차의 검사유효기간은 1년이다.

- ③ 사업용 승용자동차로서 차령 2년 경과된 자동차의 검사 유효기간은 2년이다.
- ④ 사업용 기타자동차로서 차령 2년 경과된 자동차의 검사 유효기간은 1년이다.

69. 악취방지법규상 위임업무 보고사항 중 악취검사기관의 지정, 지정사항 변경보고 접수실적의 보고 횟수 기준은?

- ① 수시
- ② 연 1회
- ③ 연 2회
- ④ 연 4회

70. 대기환경보전법규상 특별시장·광역시장 등이 설치하는 대기오염 측정망의 종류에 해당하는 것은?

- ① 도시지역 또는 산업단지 인근지역의 특정대기유해물질(중금속을 제외한다)의 오염도를 측정하기 위한 유해대기물질측정망
- ② 도시지역의 휘발성유기화합물 등의 농도를 측정하기 위한 광화학대기오염물질 측정망
- ③ 도시지역의 대기오염물질 농도를 측정하기 위한 도시대기측정망
- ④ 대기오염물질의 지역배경농도를 측정하기 위한 교외대기측정망

71. 환경정책기본법령상 이산화질소의 대기환경기준으로 옳은 것은? (단, 1시간 평균치 기준)

- ① 0.15ppm 이하
- ② 0.10ppm 이하
- ③ 0.06ppm 이하
- ④ 0.05ppm 이하

72. 대기환경보전법상 황황유기준이 정하여진 연료는 대통령령이 정하는 바에 따라 그 공급지역에 연료를 공급할 수 있는데, 다음 중 그 지역에 황황유기준을 초과하는 연료를 공급한 자에 대한 과태료 부과기준은?

- ① 1천만원 이하의 과태료
- ② 500만원 이하의 과태료
- ③ 200만원 이하의 과태료
- ④ 100만원 이하의 과태료

73. 대기환경보전법령상 대통령령으로 정하는 중요한 사항의 배출시설변경허가를 받아야 하는 시설기준은? (단, 일반오염물질 배출시설 설치사업장이며, 배출시설 규모의 합계나 누계는 배출구별로 산정한다.)

- ① 설치허가(변경허가 포함)를 받은 배출시설의 규모의 합계나 누계의 100분의 20이상 증설하는 경우
- ② 설치허가(변경허가 포함)를 받은 배출시설의 규모의 합계나 누계의 100분의 30이상 증설하는 경우
- ③ 설치허가(변경허가 포함)를 받은 배출시설의 규모의 합계나 누계의 100분의 50이상 증설하는 경우
- ④ 설치허가(변경허가 포함)를 받은 배출시설의 규모의 합계나 누계의 100분의 70이상 증설하는 경우

74. 대기환경보전법상 거짓으로 배출시설의 설치허가를 받은 후에 배출시설의 폐쇄명령까지 위반한 사업자에 대한 벌칙기준으로 옳은 것은?

- ① 7년 이하의 징역이나 1억원 이하의 벌금
- ② 5년 이하의 징역이나 3천만원 이하의 벌금
- ③ 1년 이하의 징역이나 500만원 이하의 벌금
- ④ 300만원 이하의 벌금

75. 대기환경보전법규상 기본부과금 산정을 위해 확정배출량 명세서에 포함되어 시·도지사에게 제출해야 할 서류목록으

로 거리가 먼 것은?

- ① 향 함유분석표 사본
- ② 연료사용량 또는 생산일지
- ③ 조업일지
- ④ 방지시설개선실적표

76. 대기환경보전법규상 대기오염물질을 총량으로 규제하려는 경우 고시하여야 할 사항으로 거리가 먼 것은? (단, 그 밖의 사항 등은 제외)

- ① 총량규제구역
- ② 총량규제 대기오염물질
- ③ 대기오염방지시설 예산서
- ④ 대기오염물질의 저감계획

77. 대기환경보전법규상 금속의 용융·제련 또는 열처리 시설 중 대기오염물질 배출시설기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 1회 주입연료 및 원료량의 합계가 0.5톤 이상인 제선로
- ② 1회 주입 원료량이 0.2톤 이상이거나 연료사용량이 시간당 20킬로그램 이상인 도가니로
- ③ 풍구(노복)면의 횡단면적이 0.2제곱미터 이상인 제선로
- ④ 노상면적이 4.5제곱미터 이상인 반사로

78. 대기환경보전법규상 대기오염도 검사기관이 아닌 것은?

- ① 환경보전협회
- ② 수도권 대기환경청
- ③ 한국환경공단
- ④ 대구광역시 보건환경연구원

79. 대기환경보전법규상 배출시설 및 방지시설 등과 관련된 행정처분기준 중 배출시설 운영사업자가 “자가측정을 하지 아니하거나 자가측정 횟수가 적정하지 아니한 경우”의 위반횟수별 행정처분기준(1차~4차)으로 옳은 것은?

- ① 경고 - 조업정지 30일 - 조업정지 60일 - 허가 취소 또는 폐쇄
- ② 경고 - 조업정지 15일 - 조업정지 30일 - 허가 취소 또는 폐쇄
- ③ 경고 - 조업정지 10일 - 조업정지 20일 - 허가 취소
- ④ 경고 - 경고 - 경고 - 조업정지 10일

80. 대기환경보전법령상 초과부과금 산정기준에서 다음 오염물질 중 오염물질 1킬로그램당 부과금액이 가장 적은 것은?

- ① 먼지
- ② 황산화물
- ③ 불소화합물
- ④ 암모니아

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