1과목 : 소음진동개론

1. 다음 설명 중 알맞지 않은 것은?
   ① 입자속도 : 단위 시간당의 변위량으로 그 표시기호는 V, 단위는 m/sec이다.
   ② 변위 : 진동하는 입자(공기)의 어떤 순간에서의 위치와 그것의 평균위치와의 거리로 그 표시기호는 D, 단위는 m이다.
   ③ 주파수 : 1초동안 cycle수를 말하며 그 표시기호는 f, 단위는 Hz이다.
   ④ 파장 : 위상차이(정현파)가 180° 가 되는 거리를 말하며 그 표시기호는 λ , 단위는 m이다.

2. 다음은 소음에 대한 인간의 감수성을 설명하고 있다. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인가?
   ① 건강한 사람보다는 환자가 더 민감하다.
   ② 남성보다는 여성이 더 민감하다.
   ③ 젊은이보다는 노인이 더 민감하다.
   ④ 노동하는 상태보다는 휴식을 취하고 있을 때가 더 민감하다.

3. 다음 중 흡음감쇠가 가장 큰 경우는 ? (순서대로 주파수, Hz / 기온℃ / 상대습도%)
   ① 500 / -10 / 30 ② 1000 / 0 / 50
   ③ 2000 / 10 / 70 ④ 4000 / 20 / 90

4. 회화방해레벨(SIL) 산출시 관계없는 주파수 밴드는?
   ① 600 - 1200 Hz ② 1200 - 2400 Hz
   ③ 2400 - 4800 Hz ④ 4800 - 9600 Hz

5. 인체가 수직진동을 가장 느끼기 쉬운 진동수의 범위는?
   ① 1～2Hz ② 4～8Hz
   ③ 13～15Hz ④ 16～20Hz

6. 다음 측정결과는 도로변에서 도로교통소음을 측정한 것이다. 이 결과를 이용하여 교통소음지수(Traffic noise index : TNI)를 구하면?

   L_{10}=95dB L_{50}=75dB L_{90}=55dB

   ① 255 ② 235
   ③ 185 ④ 155

7. 공장에서 발생하는 소음공해의 특징과 가장 거리가 먼것은?
   ① 감각공해다.
   ② 피해가 광역적이다.
   ③ 대책후에 처리할 물질이 발생하지 않는다.
   ④ 다른 소음에 비해 진정이 많다.

8. 무지향성 점음원을 세면이 접하는 구석에 위치 시켰을 때 지향지수는?
   ① 8 ② 9
   ③ +8dB ④ +9dB

9. 청감보정 특성곡선에서 B, C 특성은 청감 보정특성 A 와 최소가청치 및 소리의 크기, 레벨의 형이 몇 Hz(주파수)에서 거의 일치하는가?
   ① 500Hz ② 1000Hz
   ③ 2000Hz ④ 4000Hz

10. 소음평가지수(Noise rating number : NRN)에 대한 설명중 적당하지 않은 것은?
   ① 측정된 소음이 반복성 연속음은 별도로 보정할 필요가 없이 사용한다.
   ② 측정된 소음에서 순음성분이 많은 경우에는 +5dB의 보정을 한다.
   ③ 측정소음이 일반적인 습관성이 아닌 소음은 보정할 필요가 없다.
   ④ 평가기준은 청력장애, 회화 장애, 습관적인면, 충격 성분의 4가지 관점에서 평가한다.

11. 진동원, 관측점 또는 매질이 이동할 때, 관측되는 파동의 진동수(주파수)가 변화하는 성질을 무엇이라 하는가?
   ① 맥동현상 ② 진동 모우드(Mode)현상
   ③ 스펙트럼(Spectrum)현상 ④ 도플러(Doppler)현상

12. 어떤 장소에서 음을 측정한 결과 음의 세기레벨이 79dB이었다. 이 점에서의 음의 세기는 대략 얼마인가?
   ① $8 \times 10^{-5} W/m^2$ ② $6 \times 10^{-5} W/m^2$
   ③ $4 \times 10^{-5} W/m^2$ ④ $2 \times 10^{-5} W/m^2$

13. 공장 부지내의 지면에 소형압축기가 있고, 그 음원에서 5m 떨어진 곳의 음압레벨이 80dB이었다. 이것을 70dB로 하기 위해서는 압축기를 얼마만큼 더 이동하면 되겠는가?
   ① 8.8m ② 10.8m
   ③ 12.8m ④ 15.8m

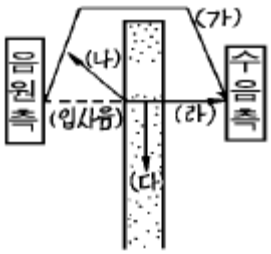
14. 종파(소밀파)파동의 보기로 알맞는 것은?
   ① 물결파 ② 전자기파
   ③ 지진파의 S파 ④ 음파

15. 다음 이관(耳管)의 기능을 바르게 설명한 것은?
   ① 음을 증폭한다.
   ② 청신경을 음이 전달되도록 자극한다.
   ③ 내이에 음을 공명시킨다.
   ④ 고막 내외의 기압을 같게 한다.

16. 다음 중에서 소음레벨에 관한 기술로서 올바른 것은?
   ① 소음레벨은 음의 물리적 강도를 나타낸 것이다.
   ② 소음레벨의 단위는 국제적으로 phon이 사용되고 있다.
   ③ 소음레벨과 음의 크기의 레벨은 같은 값이다.
   ④ 소음레벨은 어떤 음에 대한 소음계의 지시값이다.

17. 다음 중 소음에 의한 신체적 피해로 볼 수 없는 것은?
   ① 혈당도 상승 ② 맥박수 증가
   ③ 위액산도 증가 ④ 호흡깊이의 감소

18. 아래 그림은 음이 전파 중에 판에 부딪힐 때의 형태를 모형적으로 나타낸 것이다. 각 음의 명칭이 틀린 것은?



① (가) 회절음 ② (나) 반사음
③ (다) 흡수음 ④ (라) 직접음

19. 충분히 넓은 벽면에 음파가 입사하여 일부가 투과할 때 입사음의 세기를 Ii, 투과음의 세기를 It라고 하면 투과 손실(transmission loss)은 다음 중 어느 것인가?

① $TL=20\ \log_{10}\frac{I_i}{I_t}(dB)$

② $TL=20\ \log_{10}\frac{I_t}{I_i}(dB)$

③ $TL=10\ \log_{10}\frac{I_i}{I_t}(dB)$

④ $TL=10\ \log_{10}\frac{I_t}{I_i}(dB)$

20. 다음 중 단위를 데시벨[dB]로 사용하지 않는 것은?
① 음의 세기레벨 ② 음압레벨
③ 소음레벨 ④ 음의 크기레벨

2과목 : 소음진동 공정시험 기준

21. 다음 ( )안에 알맞는 내용은?

> 표준음발생기는 소음계의 측정감도를 교정하는 기기로서 발생음의 ( )와(과) ( )가(이) 표시되어 있어야 한다.

① 음압도, 음의 세기 ② 파장, 주파수
③ 음의 세기, 파장 ④ 주파수, 음압도

22. 소음계의 A 및 C 특성회로를 사용하여 같은 소음원의 소음을 측정한 결과 소음레벨이 같았다면 소음의 특성으로 맞는 것은?
① 저주파수 성분이 거의 존재하지 않는다.
② 고주파수 성분이 거의 존재하지 않는다.
③ A 특성은 고음압레벨에 대한 응답이다.
④ C 특성은 저음압레벨에 대한 응답이다.

23. 진동픽업의 설치장소 및 방법으로 적합하지 않은 것은?
① 복잡한 반사, 회절현상이 예상되는 지점은 피한다.
② 완충물이 없고, 굳은 장소로 한다.
③ 경사 또는 요철이 없는 장소로 한다.
④ 수평방향 진동을 측정할 수 있도록 한다.

24. 마이크로폰에 의하여 음향에너지를 전기에너지로 변환시킨 양을 증폭시키는 것은?
① 마이크로폰 ② 증폭기
③ 레벨렌지 변환기 ④ 동특성 조절기

25. 철도진동측정시 측정대상은 열차통과시마다 최고진동레벨이 배경진동레벨보다 최소 5dB(V)이상 큰 것에 한하여 연속 몇 개 열차 이상을 대상으로 측정하여야 하는가?
① 5개 ② 10개
③ 15개 ④ 20개

26. 배출허용기준의 소음 측정 자료평가표에 기재되는 항목과 가장 거리가 먼 것은?
① 측정현황 ② 측정기기
③ 측정자 ④ 측정환경

27. 시간적으로 변동하지 아니 하거나 또는 변동폭이 작은 소음을 무엇이라 하는가?
① 대상 소음 ② 정상 소음
③ 변동 소음 ④ 비변동 소음

28. 측정소음도가 78dB(A)이고 배경소음도가 72dB(A)일 경우 대상소음도는 약 얼마인가?
① 73dB(A) ② 75dB(A)
③ 74dB(A) ④ 77dB(A)

29. 환경기준 측정방법의 일반사항에서 맞는 것은?
① 손으로 소음계를 잡고 측정할 경우 소음계는 측정자의 몸으로부터 30cm 이상 떨어져야 한다.
② 풍속이 5m/sec 이상일 경우에는 방풍망을 부착하고 바람의 영향이 적은 곳에서 측정하여야 한다.
③ 풍속이 2m/sec이상일 경우는 반드시 마이크로폰에 방풍망을 부착하여야 한다.
④ 진동이 많은 장소 또는 전자장의 영향을 받는 곳에서의 측정을 원칙으로 한다.

30. 발파소음 측정을 바르게 설명한 것은?
① 발파소음이라 해서 측정방법을 별도로 정해 놓은 것은 아니다.
② 발파소음은 순간치를 측정하는 것이므로 배경소음 보정이 필요없다.
③ 최고 소음 고정용 소음계를 사용할 때에는 당해 지시치를 측정소음도로 한다.
④ 마이크로폰의 높이를 지면으로부터 2m 이상으로 하여 진동영향을 최소화하여야 한다.

31. 발파진동 측정방법으로 틀린 것은?
① 측정진동레벨은 발파진동이 지속되는 기간동안에 측정하여야 한다.
② 배경진동레벨은 대상진동(발파진동)이 없을 때 측정하여야 한다.
③ 진동레벨계만으로 측정할 경우에는 최고 진동레벨이 고정(Hold)되는 것에 한한다.
④ 측정진동레벨은 7일간의 각 시간대별 평균 값으로 갈음한다.

32. 측정소음도가 배경소음보다 몇 dB(A) 이상 크면 배경소음의 보정없이 측정소음도를 대상소음도로 하는가?
① 5 dB(A) ② 7 dB(A)
③ 8 dB(A) ④ 10 dB(A)

33. 소음을 측정하는데 사용되는 소음계 구조로서 최소한의 구성장치가 아닌 것은?
① 마이크로폰 ② 레코더
③ 교정장치 ④ 청감보정회로

34. 중심주파수가 500Hz일 때 1/1 옥타브밴드 분석기의 밴드폭은?
① 750 Hz ② 500 Hz
③ 353.5 Hz ④ 310.5 Hz

35. 소음측정기의 구성에 있어 지시계기와 관련이 제일 많은 것은?
① 출력단자 ② 청감 보정회로
③ 레벨렌지 변환기 ④ 마이크로폰

36. 소음계의 일반적 사용법에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 소음계와 소음도 기록기를 연결하여 측정· 기록하는 것을 원칙으로 한다.
② 소음계의 동특성은 원칙적으로 느림(slow)을 사용하여 측정하여야 한다.
③ 소음도 기록기가 없을 경우에는 소음계만으로 측정해도 된다.
④ 소음계는 매회 교정을 실시해야 한다.

37. 500Hz 이하의 성분이 주된 소음을 측정하였을 경우 가장 낮은 값을 나타내는 특성은?
① A특성 ② B특성
③ C특성 ④ F(Lin)특성

38. 5Hz의 진동가속도 실효치가 0.15㎨2일 경우 진동레벨은 몇 dB(V)인가?
① 74dB(V) ② 79dB(V)
③ 84dB(V) ④ 89dB(V)

39. 다음 용어의 정의중 알맞지 않은 것은?
① 평가소음도 : 대상소음도에 충격음, 관련시간대에 대한 측정소음 발생시간의 백분율, 시간별, 지역별 등의 보정치를 보정한 후 얻어진 소음도를 말한다.
② 대상소음도 : 측정소음도에 배경소음을 보정한 후 얻어진 소음도를 말한다.
③ 배경소음도 : 측정소음도의 측정위치에서 방해소음없이 대상물질만의 소음을 측정한 소음도를 말한다.
④ 등가소음도 : 임의의 측정시간동안 발생한 변동소음의 총에너지를 같은 시간내의 정상소음의 에너지로 등가하여 얻어진 소음도를 말한다.

40. 소음의 환경기준 측정시 낮시간대(06:00~22:00)에 각 측정지점에서 2시간이상 간격으로 몇 회 이상 측정해야 하는가?
① 2회 ② 4회
③ 6회 ④ 8회

3과목 : 소음진동방지기술

41. 다음은 흡음대책에 관한 내용들이다. 틀린 것은?
① 잔향시간이란 실내에서 음원을 끈 순간부터 에너지 밀도가 100만분의 1 감쇠하는데 소요되는 시간이다.
② 흡음이란 매질입자의 운동에너지를 열에너지로 변환시키는 것이다.
③ 흡음력(A)은 건물내부의 표면적과 투과율의 곱으로 나타낸다.
④ 평균흡음율을 구하는 방법중의 하나는 잔향시간을 이용한다.

42. 방진대책에 있어서 스프링 자체의 고유진동수와 외력의 강제진동수가 같은 공진상태에서 일어나는 현상은?
① 록킹현상 ② 서어징현상
③ 차진현상 ④ 댐핑현상

43. 주파수에 따른 방음벽의 차음효과에 관한 설명 중 맞는 것은?
① 고주파일수록 차음효과가 좋다.
② 저주파일수록 차음효과가 좋다.
③ 4 KHz 이상에서는 차음효과가 없다.
④ 주파수에는 무관하다.

44. 진동감쇠율 ζ 와 진동의 대수감쇠율 δ 와의 관계를 바르게 나타낸 것은?
① $\delta = 2\pi\zeta\sqrt{1-\zeta^2}$ ② $\delta = \frac{2\pi\zeta}{\sqrt{1-\zeta^2}}$
③ $\delta = 2\pi\zeta(1-\zeta^2)$ ④ $\delta = \frac{2\pi\zeta}{1-\zeta^2}$

45. 다음에 보여주는 표와 같은 흡음계수를 갖는 재질의 소음감음계수(NRC:Noise Reduction Coefficient)는?

주파수, Hz	옥타브밴드					
	125	250	500	1000	2000	4000
흡음계수(∝)	0.60	0.75	0.82	0.80	0.62	0.58

① 0.66 ② 0.69
③ 0.71 ④ 0.75

46. 운동방정식 mX + cX + kx = 0로 표시되는 감쇠 자유진동에서 임계 감쇠(critical damping)가 되는 조건으로 맞는 것은 어느 것인가?
① $c > 2\sqrt{mk}$ ② $c = 2\sqrt{mk}$
③ $c < 2\sqrt{mk}$ ④ c = 0

47. 다음은 가진력저감을 위한 방진대책을 나열한 것이다. 틀린 것은?
① 기초부의 중량을 크게하거나 작게하여 진동 진폭을 감소

시킨다.

② 기계에서 발생하는 가진력은 소음대책과 달리 지향성과 무관하므로 기계의 방향을 바꾸는 조치가 필요하다.

③ 크랭크 기구를 가진 왕복동기계는 복수개의 실린더를 가진 것으로 교체한다.

④ 회전기계의 회전부의 불평형은 정밀실험을 통해 평형을 유지한다.

48. 공기스프링의 고유진동수 f0를 근사적으로 나타낸 식은 어느 것인가? (단, V1:공기스프링의 내부용적, V2:보조탱크의 내부용적, A:수압면적, g:중력가속도)

① $f_0=2\pi\sqrt{\frac{1.4A\cdot g}{V_1+V_2}}$

② $f_0=\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{1.4A\cdot g}{V_1+V_2}}$

③ $f_0=2\pi\sqrt{\frac{V_1+V_2}{1.4A\cdot g}}$

④ $f_0=\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{V_1+V_2}{1.4A\cdot g}}$

49. A실과 B실사이에 칸막이벽이 설치되어 있다. A실에 소음원이 있을 때 B실의 음압레벨을 5dB 낮추는 방법으로 옳지 않은 것은?(단, 칸막이벽 이외의 소음전파는 무시한다.)

① 소음원의 음향파워를 약 1/3로 낮춘다.

② 칸막이벽의 투과손실을 5dB 높인다.

③ B실의 흡음력을 약 3배로 증가시킨다.

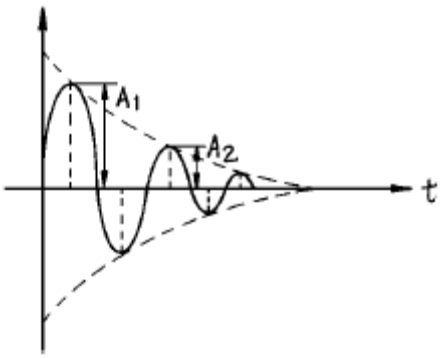
④ A실의 흡음력을 약 1/3로 낮춘다.

50. 가로, 세로가 7m × 4m이고, 높이가 5m인 방의 천정, 바닥 및 벽체의 흡음율이 각각 0.2, 0.3 및 0.5일 때 이 방의 평균흡음율은?

① 0.2 ② 0.4

③ 0.6 ④ 0.8

51. 어떤 진동체가 자유진동하는 동안 진폭이 그림과 같이 감소하고 있다. 이 진동체의 대수감쇠율을 바르게 정의한 것은?



① $\ln\frac{A_1}{A_2}$ ② $\ln\frac{A_2}{A_1}$

③ $\log_{10}\frac{A_1}{A_2}$ ④ $\log_{10}\frac{A_2}{A_1}$

52. 외부에서 가해지는 강제진동수(f), 계의 고유진동수(fn)의 비와 진동 전달율의 관계를 설명한 것 중 틀린 것은?

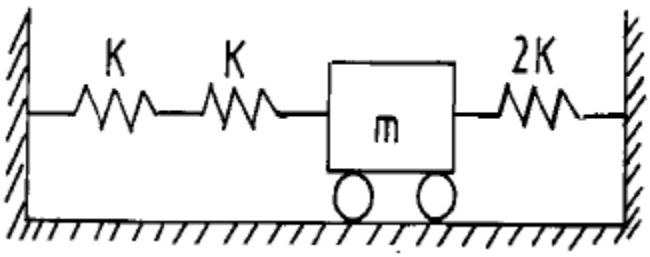
① f/fn < 2 일 때 항상 전달력은 외력보다 크다.

② f/fn = 1 일 때 전달율이 최대가 된다.

③ f/fn = 2 일 때 전달력은 외력보다 작아 차진에 유효하다.

④ f/fn > 3 이 되도록 방진설계하는 것이 바람직하다.

53. 그림과 같은 진동계의 등가 스프링 상수(Keq)를 옳게 나타낸 것은?



① 4k ② 2k

③ $\frac{3}{2}k$ ④ $\frac{5}{2}k$

54. 고무절연기 위에 설치된 기계가 1000 rpm 에서 25% 의 전달률을 가진다면 평형상태에서 절연기의 정적처짐은 얼마인가?

① 0.25cm ② 0.34cm

③ 0.45cm ④ 0.70cm

55. 다음은 소음기(Silencer)의 기본 종류를 열거한 것이다. 이 소음기의 종류중에서 급격한 관경확대로 유속을 낮추어 소음을 감소시키는 방식은?

① 공명형 ② 팽창형

③ 간섭형 ④ 흡음형

56. 스프링으로 지지되어 있는 질량의 정적처짐 (staticdeflection)이 2cm일 때 이 진동계의 고유진동수는?

① 2.5 Hz ② 3.5 Hz

③ 4.5 Hz ④ 5.5 Hz

57. 소음방지대책의 방법중 소음원대책에 해당하지 않는 것은?

① 운전스케줄의 변경 ② 저소음 장비의 사용

③ 거리감쇠 ④ 방음박스 설치

58. 다음 중 정현진동의 진동변위를 나타낸 식으로 맞는 것은? (단, x:진동변위(mm), x0:변위진폭(mm), f:진동수(Hz))

① x = x0 sin 2π f ② x = x0f sin 2π ft

③ x = f sin π x0 ④ x = x0 sin 2π ft

59. 차음대책으로서 차음벽을 설계 및 시공할 때에 유의할 점을 잘못 설명한 것은 어느 것인가?
① 차음에 가장 영향이 큰 것은 틈이므로 틈이 없도록 한다.
② 큰 차음효과를 원하는 경우에는 내부에 다공질 재료를 삽입한 이중벽 구조로 한다.
③ 콘크리트 블록의 차음효과를 위해서 모르타르로 처리할 경우 양면보다 한쪽면을 두껍게 발라야 한다.
④ 기진력이 큰 기계가 있는 공장의 차음벽은 탄성지지, 방진 합금 이용이나 댐핑(damping)처리를 해야 한다.

60. 어떤 진동이 큰 기계에서 20m 떨어진 지점의 정밀기계에 미치는 진동방해를 10dB 정도 낮추고자 한다. 다음 방지 대책 중 기대효과가 가장 없다고 생각되는 것은?
① 진동원의 기계를 방진지지로 한다.
② 정밀기계를 방진지지로 한다.
③ 진동원의 기계를 진동이 작은 것과 교환한다.
④ 두 기계의 중앙선상에 깊이 1m 정도의 빈 도랑을 만든다.

4과목 : 소음진동방지기술

61. 환경관리인 자격기준중 소음· 진동기사 2급 대체인력을 일정 자격을 갖추고 환경분야 2년이상 종사한 자로 규정하고 있는데 그 자격분야가 아닌 것은?(단, 2급: 산업기사와 같음)
① 기계분야기사 2급이상 ② 전기분야기사 2급이상
③ 대기환경기사 2급이상 ④ 폐기물관리기사 2급이상

62. 소음· 진동검사기관과 가장 거리가 먼 것은?
① 도의 보건환경연구원 ② 환경보전협회
③ 유역환경청 ④ 환경관리공단

63. 측정망 설치계획에 포함되어야 할 사항이 아닌 것은?
① 측정망의 배치도
② 측정소를 설치할 토지 또는 건축물의 위치 및 면적
③ 측정망 규모 및 측정범위
④ 측정망 설치시기

64. 환경관리인은 몇 년마다 1회이상 교육을 받아야 하는가?
① 1년 ② 2년
③ 3년 ④ 4년

65. '방음시설'의 용어정의를 가장 적절하게 표현한 것은?
① 소음· 진동 배출시설로부터 배출되는 소음, 진동을 제거하거나 감소시키는 시설
② 소음· 진동을 제거 또는 감소시키는 공장의 기계, 기구, 시설 기타 물체
③ 소음· 진동이 발생하는 공장의 기계, 기구, 시설을 개선시켜 소음을 방지하는 시설
④ 소음· 진동 배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 소음을 제거하거나 감소시키는 시설

66. 다음 중 배출시설의 설치신고 또는 허가 받은 자가 변경신고를 하여야 할 경우가 아닌 것은?
① 배출시설의 규모를 100분의 30 이상 증설하는 경우
② 사업장의 명칭을 변경하는 경우
③ 배출시설을 폐쇄하는 경우
④ 사업장 대표자가 변경되는 경우

67. 운행차 소음허용기준을 초과한 경우 시장등은 몇일 범위내에서 운행차 개선명령과 함께 사용정지를 명할 수 있는 가?
① 7일 ② 10일
③ 15일 ④ 20일

68. 생활소음규제기준 중 옥외설치된 확성기의 조석 시간대 (아침-05:00~08:00, 저녁-18:00~22:00) 소음규제기준은? (단, 대상지역은 주거지역이다.)
① 60dB(A)이하 ② 65dB(A)이하
③ 70dB(A)이하 ④ 75dB(A)이하

69. 배출시설 및 방지시설등과 관련된 행정처분기준 중 '배출허용기준을 초과한 공장에 대하여 개선명령을 하여도 당해 공장의 위치에서는 이를 이행할 수 없는 경우'에 내려지는 1차행정처분기준은?
① 사용중지명령 ② 허가취소
③ 조업정지 ④ 폐쇄

70. 교육기관장이 환경관리인에 대한 다음 해의 교육계획을 언제까지 환경부장관에게 제출하여 승인받아야 하는가?
① 매년 10월 31일 ② 매년 11월 30일
③ 매년 12월 31일 ④ 매년 1월 31일

71. 배출시설의 설치신고 또는 허가를 받고자 하는 자가 배출시설설치신고서 또는 배출시설설치허가신청서에 첨부하여야 하는 서류와 가장 거리가 먼 것은?
① 배출시설 배치도 ② 방지시설 배치도
③ 배출시설의 설치내역서 ④ 방지시설의 설치내역서

72. 다음 이동소음원의 종류 중 이동소음의 원인을 야기하는 기계· 기구가 아닌 것은?
① 이동하며 영업을 하기 위하여 사용하는 확성기
② 행락객이 사용하는 음향기계 및 기구
③ 소음방지장치가 비정상이거나 음향장치를 부착하여 운행하는 이륜자동차
④ 기타 건설교통부장관이 고요하고 편안한 생활환경의 조성을 위하여 필요하다고 인정하여 지정· 고시하는 기계· 기구

73. 공장진동 배출허용기준은?
① 평가진동레벨 65dB(V) ② 평가진동레벨 60dB(V)
③ 평가진동레벨 55dB(V) ④ 평가진동레벨 50dB(V)

74. 사업자는 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영· 관리를 위하여 환경관리인을 임명하고 누구에게 신고하여야 하는 가?
① 환경부장관 ② 시· 도지사
③ 지방환경청장 ④ 환경관리인협회

75. 환경부장관이 소음· 진동규제법의 목적을 달성하고자 관계기관의 장에게 요청할 수 있는 사항으로 적합치 않은 것은?
① 도시재개발 사업의 변경
② 택지개발 사업의 변경

③ 주택단지 조성의 변경
④ 공항주변의 공동주택건축허가의 제한

76. 다음 중 진동배출시설 기준으로 적합치 않은 것은?
① 50마력이상의 성형기(압출, 사출 포함)
② 30마력이상의 분쇄기(파쇄기 및 마쇄기 포함)
③ 30마력이상의 단조기
④ 20마력이상의 프레스(유압식 포함)

77. 소음· 진동규제법에서 말하는 소음의 종류에 해당하지 않는 것은?
① 생활소음 ② 건설소음
③ 항공기소음 ④ 공장소음

78. 쾌적한 환경을 조성하기 위한 기준으로 일반지역 "가" 지역(전용주거지역)의 낮 시간대와 밤 시간대의 소음설정 기준(dB(A))은?
① 낮-50, 밤-40 ② 낮-55, 밤-45
③ 낮-60, 밤-50 ④ 낮-65, 밤-55

79. 제작차 소음허용기준에서 자동차의 소음종류별로 소음배출특성을 참작하여 정하는데 참작되는 소음의 종류가 아닌 것은?
① 경적소음 ② 배기소음
③ 주행소음 ④ 가속주행소음

80. 소음기 또는 소음덮개를 떼어 버리거나 경음기를 추가로 부착한 자동차 소유자에 대한 행정처분 기준은?
① 30만원 이하의 과태료 ② 50만원 이하의 과태료
③ 100만원 이하의 과태료 ④ 100만원 이하의 벌금

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