

## 1과목 : 소음진동개론

1. 음의 굴절에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 대기의 온도 차에 의한 굴절은 온도가 낮은 쪽으로 굴절한다.
- ② 음파가 한 매질에서 타 매질로 통과할 때 구부러지는 현상이다.
- ③ 굴절 전과 후의 음속차가 크면 굴절도 커진다.
- ④ 음의 파장이 크고, 장애물이 작을수록 굴절이 잘된다.

2. 잔향시간은 흡음율과 건물의 용적, 건물 내의 표면적과 관계가 있다. 그 관계를 올바르게 표현한 것은? (단, T:잔향시간,

V:용적, S:표면적,  $\bar{\alpha}$  :평균 흡음율이다.)

- ①  $T \propto \frac{S}{V\bar{\alpha}}$
- ②  $T \propto \frac{1}{SV\bar{\alpha}}$
- ③  $T \propto \frac{S\bar{\alpha}}{V}$
- ④  $T \propto \frac{V}{S\bar{\alpha}}$

3. 청각기관의 역할에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 외이도는 한쪽이 고막으로 막힌 일단 개구관으로 동작되며, 일종의 공명기로 음을 증폭시킨다.
- ② 음의 고저는 자극을 받는 내이의 섬모위치에 따라 결정된다.
- ③ 이소골은 진동음압을 20배 정도 증폭하는 임피던스 변환기 역할을 한다.
- ④ 와우각은 고막의 진동을 쉽게 하도록 중이와 내이의 기압을 조정한다.

4. 음량이란 중 인간은 두 귀를 가지고 있기 때문에 다수의 음원이 공간적으로 배치되어 있을 경우, 각각의 음원을 공간적으로 따로따로 분리하여 듣고 특정인의 말을 알아듣는 것이 용이하다는 것과 관련된 것은?

- ① 맥놀이 효과
- ② 스넬 효과
- ③ 카테일파티 효과
- ④ 하스 효과

5. 120 sones 음은 몇 폰(phon)인가?

- ① 85.6
- ② 109.2
- ③ 115.7
- ④ 130.5

6. 선음원으로부터 3m 거리에서 음압레벨이 96dB로 특정되었다면 41m에서의 음압레벨은 약 얼마인가?

- ① 92dB
- ② 88dB
- ③ 85dB
- ④ 81dB

7. 음의 구분과 청력에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 음의 대소는 음파의 진폭(음압)의 크기에 따른다.
- ② 20kHz 이하는 초저주파음이라 한다.
- ③ 회화의 이해를 위해서는 500~2500Hz의 주파수 범위를 가진다.
- ④ 청력손실이란 청력이 정상인 사람의 최소가청치와 피건자의 최소가청치와의 비를 dB로 나타낸 것이다.

8. 인체의 진동감각에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 3~6Hz 부근에서 심한 공진현상을 보여 가해진 진동보다 크게 느낀다.
- ② 공진현상은 앉아 있을 때가 서 있을 때보다 심하게 나타난다.
- ③ 수직진동에서는 1~2Hz, 수평진동에서는 4~8Hz의 범위에서 가장 민감하다.
- ④ 9~20Hz에서는 대소변을 보고싶게 하고, 무릎에 탄력감이 나 땀이 난다거나 열이 나는 느낌을 받는다.

9. 구면으로 방사하는 출력, 2.4W의 작은 음원이 있다. 이 음원에서 20m 떨어진 곳에서의 음압레벨은 약 얼마인가? (단, 자유공간이다.)

- ① 56dB
- ② 66dB
- ③ 77dB
- ④ 87dB

10. 일단개구관과 양단개구관의 공명음 주파수(f) 산출식을 올바르게 나열된 것은? (단, L:길이, C:공기 중의 음속이다.)

- ① 일단개구관: $f=C/4L$ , 양단개구관: $f=C/2L$
- ② 일단개구관: $f=C/2L$ , 양단개구관: $f=C/4L$
- ③ 일단개구관: $f=C/L$ , 양단개구관: $f=C/4L$
- ④ 일단개구관: $f=C/4L$ , 양단개구관: $f=C/L$

11. 항공기 소음에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 피해지역이 광범위하며, 다른 소음원에 비해 음향출력이 매우 크다.
- ② 공장소음의 음원차폐, 자동차·철도소음의 흡음판·차음벽 등과 같이 소음대책에 곤란한 편이다.
- ③ 공항 주변이나 비행코스의 가까이에서는 간헐소음이 된다.
- ④ 소음은 부지향성이며, 저주파음을 많이 포함한다.

12. 기상조건에서 공기흡음에 의해 일어나는 감쇠치를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, f:옥타브밴드별 중심주파수(Hz), r:음원과 관측점 사이의 거리(m),  $\phi$ :상대습도(%))이다.

- ①  $7.4 \times \left( \frac{f^2 \times r}{\phi} \right) \times 10^{-5} \text{dB}$
- ②  $7.4 \times \left( \frac{\phi^2 \times r}{f^2} \right) \times 10^{-5} \text{dB}$
- ③  $7.4 \times \left( \frac{f \times r^2}{\phi} \right) \times 10^{-5} \text{dB}$
- ④  $7.4 \times \left( \frac{\phi^2 \times f}{r} \right) \times 10^{-5} \text{dB}$

13. 가로 7m, 세로 4m인 장방형의 면음원으로부터 수직으로 20m 떨어진 지점의 음압레벨은? (단, 면음원 바로 바깥면에서의 음압레벨은 89dB이다.)

- ① 76dB
- ② 68dB
- ③ 63dB
- ④ 59dB

14. 원음장(far field)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 입자속도는 음의 전파방향과 개연성이 없고, 방사면의 위상에 크게 영향을 받는 음장이다.

- ② 확산음장은 잔향음장에 속하며, 잔향실이 대표적이다.  
 ③ 자유음장은 원음장 중 역 2승법칙이 만족되는 구역이다.  
 ④ 잔향음장은 음원의 직접음과 벽에 의한 반사음이 중첩되는 구역이다.
15. 자유공간 내의 점음원의 거리감쇠에 관한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 거리가 2배가 되면 3dB 작아진다.  
 ② 거리가 2배가 되면 6dB 작아진다.  
 ③ 거리가 2배가 되면 9dB 작아진다.  
 ④ 거리가 2배가 되면 12dB 작아진다.
16. 감각소음이 55noy일 때 감각소음레벨은?  
 ① 62dB                      ② 73dB  
 ③ 98dB                      ④ 115dB
17. 평균음압이  $3500\text{N/m}^2$ , 특정 지향음압이  $7000\text{N/m}^2$ 일 때 지향지수는?  
 ① 2dB                      ② 4dB  
 ③ 6dB                      ④ 8dB
18. 1/3 옥타브밴드에서 중심주파수 1000Hz가 가지는 상한 주파수와 하한 주파수를 올바르게 나타낸 것은?  
 ① 1122Hz, 891Hz              ② 1262Hz, 748Hz  
 ③ 1320Hz, 693Hz              ④ 1414Hz, 707Hz
19. 진동수가 125Hz, 전파속도가 25m/s인 파동의 파장은?  
 ① 0.2m                      ② 0.52m  
 ③ 2m                      ④ 5m
20. 지향지수(DI)가 +9dB일 때 지향계수(Q)는?  
 ① 약 1                      ② 약 2  
 ③ 약 4                      ④ 약 8

### 2과목 : 소음진동 공정시험 기준

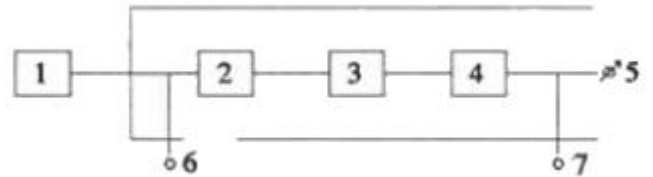
21. 측정소음도가 78dB(A), 배경소음도가 72dB(A)인 공장의 대상소음도는 약 얼마인가?  
 ① 73dB(A)                      ② 75dB(A)  
 ③ 77dB(A)                      ④ 79dB(A)
22. 소음계의 동특성을 느림(slow)모드를 사용하여 측정하여야 하는 소음은?  
 ① 항공기소음                      ② 철도소음  
 ③ 도로교통소음                      ④ 생활소음
23. 소음계의 지시계기에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?  
 ① 유효지시범위-12dB이상  
 ② 눈금판독범위-10dB이상  
 ③ 숫자표시(디지털형)-소수점 한 자리까지 표시  
 ④ 1dB 눈금간격-1mm 이상으로 표시
24. 규제기준 중 생활진동 측정 시 측정지점수는 피해가 예상되는 적절한 측정시각에 최소 몇 지점 이상의 측정지점수를 선정·측정하여 그 중 높은 진동레벨을 측정진동레벨로 하는가?

- ① 10지점 이상                      ② 6지점 이상  
 ③ 3지점 이상                      ④ 2지점 이상

25. 압전형 진동픽업의 특징으로 옳지 않은 것은? (단, 동전형 진동픽업과 비교한다.)

- ① 소형 경량(수십gram)이다.  
 ② 픽업의 출력임피던스가 낮다.  
 ③ 중고주파대역(10kHz 이하)의 가속도 측정에 적합하다.  
 ④ 충격, 온도, 습도, 바람 등의 영향을 받는다.

26. 진동을 측정하는 데 사용되는 진동레벨계는 최소 아래와 같은 구성이 필요하다. 다음 중 4에 해당하는 것은?



- ① 진동픽업                      ② 레벨레인지 변환기  
 ③ 감각보정회로                      ④ 출력단자

27. 환경기준 중 소음측정방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 소음계와 소음도기록기를 연결하여 측정·기록하는 것을 원칙으로 한다.  
 ② 소음계의 레벨레인지 변환기는 측정지점의 소음도를 예비조사한 후 적절하게 고정시켜야 한다.  
 ③ 소음계의 청강보정회로는 A특성에 고정하여 측정하여야 한다.  
 ④ 소음계의 동특성은 원칙적으로 느림(slow)모드로 하여 측정하여야 한다.

28. 다음 중 1일 단위의 WECPNL을 구하는 식으로 옳은 것은?

(단,  $\overline{L_{max}}$  :당일의 평균 최고소음도, N:1일간 항공기의 등가통과횟수이다.)

- ①  $\overline{L_{max}} - 10 \log N - 27$   
 ②  $\overline{L_{max}} - 10 \log N + 27$   
 ③  $\overline{L_{max}} + 10 \log N - 27$   
 ④  $\overline{L_{max}} + 10 \log N + 27$

29. 진동계기의 성능기준과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 측정가능 진동레벨의 범위는 45~120dB이상이어야 한다.  
 ② 지시계기의 눈금오차는 0.5dB 이내이어야 한다.  
 ③ 진동픽업은 공중에 설치할 수 있는 구조로서 전기신호를 진동신호로 바꾸어 주는 장치를 말하며, 환경진동을 측정할 수 없다.  
 ④ 측정가능 주파수 범위는 1~90Hz이상이어야 한다.

30. 항공기소음 관리기준 측정 시 헬리포트 주변 등과 같이 배경소음보다 10dB 이상 큰 항공기소음 지속시간의 평균치

(D)가 최소 얼마 이상인 경우 규정에 따른 보정량

WECPNL에 보정하는가?

- ① 10초 이상                      ② 20초 이상  
③ 30초 이상                      ④ 5분 이상

31. 다음은 규제기준 중 발파진동의 배경진동레벨 측정방법이다. ()안에 가장 적합한 것은?

디지털 진동자동분석계를 사용할 경우 샘플주기를 ( )에서 결정하고 ( ) 측정하며 자동연산·기록한 80% 범위의 상단치인  $L_{10}$  값을 그 지점의 배경진동레벨로 한다.

- ① ① 1초 이내, ② 5분 이상  
② ① 1초 이내, ② 1분 이상  
③ ① 0.1초 이내, ② 5분 이상  
④ ① 0.1초 이내, ② 1분 이상

32. 다음은 소음계 사용기준이다. ()안에 알맞은 것은?

간이소음계는 예비조사 등 소음도의 대략치를 파악하는 데 사용되며, 소음을 규제, 인증하기 위한 목적으로 사용되는 측정기기로서 ( )에 정한 클래스2의 소음계 또는 미와 동등 이상의 성능을 가진 것으로서 dB단위로 지시하는 것을 사용해야 한다.

- ① KS C IEC 61672-1      ② KS F IEC 61672-1  
③ KS Q IEC 61672-1      ④ KS E IEC 61672-1

33. 다음은 환경기준 중 소음의 측정시간 및 측정지점수 기준이다. ()안에 가장 적합한 것은?

낮 시간대 (06:00~22:00)에는 당해지역 소음을 대표할 수 있도록 측정지점수를 충분히 결정하고, 각 측정지점에서 2시간 이상 간격으로 ( ) 이상 측정하며 산술평균한 값을 측정 소음도로 한다.

- ① 2회                              ② 4회  
③ 6회                              ④ 8회

34. 측정진동레벨이 75dB(V)이고 배경진동레벨이 65dB(V)일 경우 대상진동레벨은?

- ① 75dB(V)                      ② 72dB(V)  
③ 70dB(V)                      ④ 67dB(V)

35. 다음은 철도진동 측정자료의 분석에 관한 설명이다. ()안에 알맞은 것은?

열차통과시마다 최고진동레벨이 배경진동레벨보다 최소 ( ) 큰 것에 한하여 연속 ( ) 열차(상하행 포함)이상을 대상으로 최고진동레벨을 측정·기록하고, 그 중 중앙값 이상을 산술평균한 값을 철도진동레벨로 한다.

- ① ① 5dB 이상, ② 5개      ② ① 5dB 이상, ② 10개  
③ ① 10dB 이상, ② 5개      ④ ① 10dB 이상, ② 10개

36. 환경기준 중 소음측정을 위한 측정점 선정조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 도로변지역에서는 소음으로 인하여 문제를 일으킬 우려가 있는 정소를 택하여야 한다.  
② 측정점 선정시에는 당해지역을 소음평가에 현저한 영향으로 미칠 것으로 예상되는 공장 및 사업장, 건설사업장, 비행장, 철도 등의 부지를 대상으로 하여야 한다.  
③ 일반지역의 경우에는 가능한 한 측정점 반경 3.5m 이내에 장애물(담, 건물, 기타 반사성 구조물 등)이 없는 지점의 지면 위 1.2m~1.5m로 한다.  
④ 도로변지역의 경우 장애물이나 주거, 학교, 병원, 상업 등에 활용되는 건물이 있을 때에는 이들 건축물로부터 도로방향으로 1.0m 떨어진 지점의 지면 위 1.2~1.5m 위치로 한다.

37. 표준음 발생기의 발생음의 오차범위기준으로 적합한 것은?

- ①  $\pm 1$ dB 이내                      ②  $\pm 2$ dB 이내  
③  $\pm 3$ dB 이내                      ④  $\pm 5$ dB 이내

38. 배출허용기준 중 소음측정방법에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 총속이 5m/s를 초과할 때에는 측정하여서는 안된다.  
② 측정소음도의 측정은 대상 배출시설의 소음발생기기를 가능한 한 최대출력으로 가동시킨 정상상태에서 측정하여야 한다.  
③ 피해가 예상되는 적절한 측정시간에 2지점 이상의 측정지점수를 선정·측정하여 그 중 가장 높은 소음도를 측정소음도로 한다.  
④ 손으로 소음계를 잡고 측정할 경우 소음계는 측정자의 몸으로부터 0.3m 이상 떨어져야 한다.

39. 배출허용기준 중 공장소음을 측정을 하고자한다. 측정지점에 높이가 1.5m를 초과하는 장애물이 있는 경우에는 장애물로부터 소음원 방향으로 얼마 떨어진 곳에서 측정하여야 하는가?

- ① 1.0~3.5m                      ② 3~5m  
③ 5~10m                          ④ 10~15m

40. 진동폭압의 횡감도는 규정주파수에서 수감측감도에 대한 차이가 얼마 이상이어야 하는가? (단, 연직특성이다.)

- ① 1dB 이상                      ② 5dB 이상  
③ 10dB 이상                      ④ 15dB 이상

### 3과목 : 소음진동방지기술

41. 다음 중 판진동에 의한 소음을 방지하기 위하여 진동판에 제진대책을 행한 후 흡음재료를 놓고, 다시 그 위에 차음재(구속층)를 놓는 방음대책을 무엇이라고 하는가?

- ① 댐핑(damping)                      ② 패킹(packing)  
③ 인클로징(enclosing)                      ④ 래깅(lagging)

42. 저음역에서 중공이중벽에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중공이중벽은 공명주파수 부근에서 투과손실이 현저히 커지므로 유리섬 등을 공기 내 충전시키면 약 20~50dB 정도 투과손실이 감소된다.  
② 설계시에는 차음 목적 주파수를 고음 주파수와 일치주파

수의 범위 안에 들게 하는 것이 필요하다.

- ③ 중공이중벽은 일반적으로 동일 중량의 단일벽에 비해 5~10dB 정도 투과손실이 증가한다.
- ④ 중공이중벽에서 공기층은 10cm 이상으로 하는 것이 바람직하다.
43. 음압레벨이 88dB(음원으로부터 1m이격지점)인 점음원으로 부터 30m 이격된 지점에서 소음으로 인한 문제가 발생되어 방음벽을 설치하였다. 방음벽에 의한 회절감쇠치가 10dB 이고, 방음벽의 투과손실이 16dB 이라면 수음점에서의 음압레벨은 약 몇 dB인가?
- ① 49                      ② 55  
③ 61                      ④ 67
44. 날개수가 10개이고 3000rpm으로 회전하는 송풍기가 있다. 이 송풍기에서 발생하는 날개 통과 주파수는 몇 Hz인가?
- ① 250                      ② 380  
③ 450                      ④ 600
45. 진동발생이 그리 크지 않은 공장기계의 대표적인 지반진동 차단구조물은 개방식 방진구이다. 이러한 방진구의 가장 중요한 설계인자는?
- ① 트렌치의 폭              ② 트렌치의 깊이  
③ 트렌치의 형상              ④ 트렌치의 위치
46. 실의 길이가 0.5m인 단진자의 주기는 몇 초인가? (단, 중력 가속도는  $9.8\text{m/s}^2$ )이다.
- ① 0.70                      ② 1.16  
③ 1.42                      ④ 2.32
47. 헬름홀츠(Helmholtz) 공명기의 공명주파수(Hz)를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, C:소음기내의 음속(m/s), A:목의 단면적( $\text{m}^2$ ), l:목의 유효길이(m), V:공동의 부피( $\text{m}^3$ )이다.)
- ①  $\frac{C}{2\pi} \sqrt{\frac{IV}{A}}$               ②  $\frac{C}{2\pi} \sqrt{\frac{A}{IV}}$   
③  $\frac{C}{2\pi} \sqrt{\frac{AI}{V}}$               ④  $\frac{C}{2\pi} \sqrt{\frac{V}{AI}}$
48. 스프링에 의해 지지도니 비감쇠 강제진동계에서 강제진동수 및 고유진동수가 30Hz 및 3Hz라면 스프링에 의한 절연율은 약 몇 %인가?
- ① 75.85                      ② 90.00  
③ 98.99                      ④ 100
49. 실정수  $400\text{m}^2$ 인 실내 중앙의 바닥위에 설치되어 있는 기계의 파워레벨이 100dB이다. 반향산음장법을 이용하여 기계로부터 10m 실내 한 점의 음압레벨은 약 몇 dB인가?
- ① 76                      ② 81  
③ 86                      ④ 91
50. 임계감쇠계수  $C_c$ 의 표현식으로 옳은 것은? (단, 감쇠비=1, 질량=m, 스프링정수=k이다.)
- ①  $\sqrt{m/k}$                       ②  $2\sqrt{m/k}$   
③  $2\sqrt{km}$                       ④  $2km$

51. 수직입사 흡음율 측정방법으로 A시료의 흡음성능을 측정하였다. 1kHz 순음의 정재파비(n)가 1.5라면 이 흡음재의 흡음율은?
- ① 0.96                      ② 0.86  
③ 0.76                      ④ 0.66
52.  $5\text{m} \times 5\text{m} \times 5\text{m}$ 인 잔향시간은 5.5초이다. 만약 이 실의 바닥에  $5\text{m}^2$ 의 흡음재를 부착하여 잔향시간이 3.2초로 되었다면 이 흡음재의 흡음율은?
- ① 0.25                      ② 0.35  
③ 0.45                      ④ 0.55
53. 무게가 120N인 기계를 방진고무 위에 올려 놓았더니 0.8cm가 수축되었다. 방진고무의 동적배율이 1.2라면 방진고무의 동적 스프링 정수는 몇 N/cm인가?
- ① 150                      ② 180  
③ 210                      ④ 240
54. 불균형 질량 2kg이 반지름 0.3m의 원주상을 300rpm으로 회전하는 경우 가진력의 최대값은 약 몇 N인가?
- ① 352                      ② 414  
③ 437                      ④ 592
55. 방음벽에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 방음벽에 의한 차음효과는 벽이 소음원이나 수음점에 가까울수록 효과적이다.
- ② 음원의 지향성이 수음측 방향으로 클 때에는 벽에 의한 감쇠치가 계산치보다 작게 든다.
- ③ 벽의 길이는 점음원일 때 벽 높이의 5배 이상으로 하는 것이 바람직하다.
- ④ 방음벽의 투과손실은 회절감쇠치보다 적어도 5dB 이상 큰 것이 좋다.
56. 공기스프링에 관한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 하중이 크기가 달라지더라도 높이 조정밸브를 사용하여 높이를 일정하게 유지할 수 있다.
- ② 압축기 등 부대시설이 필요하다.
- ③ 공기스프링 용적의 내압을 항상 1기압으로 유지하여 사용한다.
- ④ 스프링 역할을 하는 주 공기실과 보조공기실로 되어있다.
57. 각 소음기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 흡음덕트형 소음기는 급격한 관경확대로 유속을 낮추어 감음하는 방식으로 저·중음역에서 감음특성이 좋다.
- ② 팽창형 소음기의 감음특성은 저·중음역에 유효하고, 팽창부에 흡음재를 부착하면 고음역의 감음량도 증가한다.
- ③ 간섭형 소음기는 음의 통로 구간을 둘로 나누어 그 경로차가 반파장에 가깝게 하는 구조이다.
- ④ 공명형 소음기는 내관의 작은 구멍과 그 배후 공기층이 공명기를 형성하여 감음하는 방식으로 감음특성은 저·중음역의 탁원주파수 성분에 유효하다.
58. 다음 흡음재료 중 주요 흡음영역이 저음역대인 것은?
- ① 석고보드                      ② 펠트  
③ 암면                      ④ 유리섬유



59. 교실의 단일벽 면밀도가  $200\text{kg/m}^2$ 이었다. 여기에  $100\text{Hz}$  순음이 입사할 때의 단일벽의 투과손실은 약 몇 dB인가? (단, 음파는 벽면에 난입사한다.)

① 24                      ② 27  
③ 33                      ④ 43

60. 방진고무의 정적 스프링 정수  $K_s$ 를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, W:하중,  $\Delta E$ :처짐량이다.)

①  $K_s \sqrt{W/\Delta E}$       ②  $K_s \sqrt{\Delta E/W}$   
③  $K_s = W \times \Delta E$       ④  $K_s = W/\Delta E$

#### 4과목 : 소음진동방지기술

61. 소음·진동관리법령상 소음발생 건설기계의 소음도 표지에 관한 기준으로 거리가 먼 것은?

① 크기:100mm×100mm  
② 색상:화색판에 검은색 문자를 씁니다.  
③ 재질:쉽게 훼손되지 아니하는 금속성이나 이와 유사한 강도의 재질이어야 합니다.  
④ 부착방법:기계별로 눈에 잘 띄고 작업으로 인한 훼손이 되지 아니하는 위치에 떨어지지 아니하도록 부착하여야 합니다.

62. 소음·진동관리법령상 생활소음 규제기준 중 주거지역의 공사장 소음규제기준은 공휴일에만 규제기준치에 보정한다. 다음 중 그 보정치로 옳은 것은?

① -5dB                      ② -3dB  
③ -2dB                      ④ -1dB

63. 소음·진동관리법령상 배출허용기준에 맞는지 확인하기 위하여 소음진동 배출시설과 방지시설에 대하여 검사할 수 있도록 지정된 기관이라 볼 수 없는 것은?

① 국립환경과학원  
② 유역환경청  
③ 환경보전협회  
④ 특별시·광역시·도·특별자치도의 보건환경연구원

64. 소음·진동관리법령상 벌칙기준 중 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처하는 경우가 아닌 것은?

① 생활소음·진동의 규제기준 초과에 따른 작업시간 조정 등의 명령을 위반한 자  
② 운행차 소음허용기준에 적합한 지의 여부를 점검하는 운행차 수시점검에 지장을 주는 행위를 한 자  
③ 배출시설 설치신고 대상자가 신고를 하지 아니하고 배출시설을 설치한 자  
④ 이동소음 규제지역에서 이동소음원의 사용금지 또는 제한조치를 위반한 자

65. 소음·진동관리법령상 교통소음·진동의 관리(규제)기준을 적용받는 지역 중 학교, 병원, 공공도서관의 경우는 부지경계선으로부터 몇 미터 이내 지역을 기준으로 하는가?

① 10미터 이내                      ② 20미터 이내  
③ 50미터 이내                      ④ 100미터 이내

66. 소음·진동관리법령상 도시지역 중 일반주거지역의 저녁(18:00~24:00) 시간대의 공장소음 배출허용기준으로 옳은

것은?

① 45dB(A) 이하                      ② 50dB(A) 이하  
③ 50dB(A) 이하                      ④ 60dB(A) 이하

67. 소음·진동관리법령상 200만원 이하의 과태료 부과기준에 해당하는 위법행위가 아닌 것은?

① 배출시설의 변경신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 변경신고를 한 자  
② 환경기술인의 업무를 방해하거나 환경기술인의 요청을 정당한 사유없이 거부한 자  
③ 공장에서 배출되는 소음·진동을 배출허용기준 이하로 처리하지 아니한 자  
④ 생활소음·진동 규제기준을 초과하여 소음·진동을 발생한 자

68. 다음은 소음·진동관리법령상 폭약의 사용으로 인한 소음·진동의 방지에 관한 사항이다. ()에 가장 적합한 것은?

특별자치도사 등은 폭약의 사용으로 인한 소음·진동피해를 방지할 필요가 있다고 인정하면 (㉠)에게 (㉡)에 따라 폭약을 사용하는 자에게 그 사용의 규제에 필요한 조치를 하며 줄 것을 요청할 수 있다. 이 경우 (㉢)은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

① ㉠ 총포·도검·화약류 등 단속법, ㉡ 폭약협회장  
② ㉠ 총포·도검·화약류 등 단속법, ㉡ 지방경찰청장  
③ ㉠ 폭약류관리법, ㉡ 폭약협회장  
④ ㉠ 폭약류관리법, ㉡ 지방경찰청장

69. 소음·진동관리법령상 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역내에 있는 공장의 밤시간대 공장진동 배출허용기준은?

① 40dB(V) 이하                      ② 50dB(V) 이하  
③ 60dB(V) 이하                      ④ 70dB(V) 이하

70. 소음·진동관리법령상 제작차에 대한 인증을 면제할 수 있는 자동차에 해당하지 않는 것은?

① 수출용 자동차나 박람회, 그 밖에 이에 준하는 행사에 참가하는 자가 전시를 목적으로 사용하는 자동차  
② 자동차제작자·연구기관 등이 자동차의 개발이나 전시 등을 목적으로 사용하는 자동차  
③ 여행자 등이 다시 반출할 것을 조건으로 일시 반입하는 자동차  
④ 외국에서 국내의 공공기관이나 비영리단체에 무상으로 기증하여 반입하는 자동차

71. 소음·진동관리법령상 환경기술인이 환경보전협회 등에서 실시하는 교육을 받아야 하는 교육기관 기준은? (단, 정보통신매체를 이용하여 원격교육을 실시하는 경우는 제외한다.)

① 3일 이내                      ② 5일 이내  
③ 7일 이내                      ④ 10일 이내

72. 소음·진동관리법령상 측정망설치계획의 고시에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?

① 측정망설치계획에는 측정망의 설치시기나, 측정망의 배치도가 포함되어야 한다.  
② 시·도지사가 측정망설치계획을 결정·고시하려는 경우에는 그 설치위치 등에 관하여 환경부장관의 의견을 들

- 어야 한다.
- ③ 측정망설치계획의 고시는 최초로 측정소를 설치하게 되는 날의 30일 이전에 하여야 한다.
- ④ 측정망설치계획에는 측정소를 설치할 토지나 건축물의 면적이 포함되어야 한다.
73. 음·진동관리법령상에서 정의하는 교통기관에 해당되지 않은 것은?
- ① 기차                      ② 전차  
③ 도로 및 철도            ④ 항공기
74. 소음·진동관리법령상 용어 중 “소음·진동배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 진동을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.”로 정의되는 것은?
- ① 진동시설                ② 방진시설  
③ 방지시설                ④ 흡진시설
75. 소음·진동관리법령상 운행자동차의 배기소음(㉠) 및 경적소음(㉡) 허용기준은? (단, 2006년 1월 1일 이후에 제작되는 이륜자동차 기준이다.)
- ① ㉠ 100dB(A) 이하, ㉡ 110dB(C) 이하  
② ㉠ 100dB(A) 이하, ㉡ 112dB(C) 이하  
③ ㉠ 105dB(A) 이하, ㉡ 110dB(C) 이하  
④ ㉠ 105dB(A) 이하, ㉡ 112dB(C) 이하
76. 소음·진동관리법령상 소음방지시설과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 소음기                    ② 방음터널시설  
③ 방음림 및 방음언덕    ④ 방음내피시설
77. 소음·진동관리법령상 시·도지사 등이 환경부장관에게 상시 측정한 소음·진동에 관한 자료를 제출해야 할 시기의 기준으로 옳은 것은?
- ① 매분기 다음 달 말일까지    ② 매분기 다음 달 15일까지  
③ 매월 말일까지                ④ 매월 15일까지
78. 소음·진동관리법령상 제작자동차 소음허용기준에서 고려하는 소음 종류에 해당하지 않는 것은?
- ① 가속주행소음                ② 정속소음  
③ 배기소음                      ④ 경적소음
79. 소음·진동관리법령상 행정처분에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?
- ① 처분권자는 위반행위의 동기·내용·횟수 및 위반의 정도 등에 해당사유를 고려하여 그 처분(허가취소, 등록취소, 지정취소 또는 폐쇄명령인 경우는 제외한다.)을 감경할 수 있다.
- ② 행정처분이 조업정지, 업무정지 또는 영업정지인 경우에는 그 처분기준이 1분의 2의 범위에서 감경할 수 있다.
- ③ 행정처분기준을 적용함에 있어서 소음규제기준에 대한 위반행위나 진동규제기준에 대한 위반행위와 진동규제기준에 대한 위반행위는 합산하지 아니하고, 각각 산정하여 적용한다.
- ④ 방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 가동한 경우 1차 행정처분기준은 허가취소, 2차 처분기준은 폐쇄이다.
80. 소음·진동관리법령상 교통소음·진동관리(규제)지역의 범위에 해당하지 않는 지역은? (단, 그 밖의 사항 등은 고려하지

않는다.0

- ① 노인복지법에 따른 노인의료복지시설 중 입소규모 50명인 노인의료복지시설
- ② 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 준공업지역
- ③ 초·중등 교육법에 따른 학교 주변지역
- ④ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 녹지지역

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 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동

교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

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