

1과목 : 소음진동개론

1. 음에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 초음파음은 직진성이 크고, X선과 같이 상을 만든다.
- ② 20kHz를 넘는 음을 초음파음이라 하고, 제트엔진, 고속드릴, 세척장비 등에서 발생된다.
- ③ 초저주파음에 의한 일시적 가청변위는 거의 나타나지 않으며 나타난다 하더라도 원래의 레벨로 아주 빨리 회복되는 편이다.
- ④ 초저주파음은 인체가 느끼지 못하며, 금속의 결함 검출과 같은 인공적인 특수한 용도에만 사용이 한정되는 편이다.

2. 다음 용어 중 소음평가와 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① NEF - 항공기 소음 평가척도
- ② L_{g0} - 90% 레인지의 상단치
- ③ L_{dn} - 주·야 평균소음레벨
- ④ SIL - 회화방해레벨

3. 청감보정 회로의 A특성과 C특성으로 소음을 측정할 경우에 관한 설명으로 가장 적합한 것은?

- ① A특성으로 측정한 값이 C특성으로 측정한 값보다 훨씬 크면 고주파수가 주성분이다.
- ② A특성으로 측정한 값이 C특성으로 측정한 값보다 훨씬 작으면 고주파수가 주성분이다.
- ③ A특성으로 측정한 값이 C특성으로 측정한 값과 비슷하면 저주파수가 주성분이다.
- ④ A특성으로 측정한 값이 C특성으로 측정한 값과 비슷하면 고주파수가 주성분이다.

4. 음에 관한 다음 설명 중 ()안에 가장 적합한 것은?

1000Hz 순음을 기준으로 그 감각레벨과 같은 크기로 들리는 다른 주파수 순음의 감각레벨을 (①)이라고 하며, 그 단위는 (②)이다.

- ① ① 라우드니스 레벨, ② dB
- ② ① 라우드니스 레벨, ② phon
- ③ ① 등가소음레벨, ② dB
- ④ ① 등가소음레벨, ② phon

5. 진동의 영향으로 옳지 않은 것은?

- ① 배 속의 음식물이 심하게 오르락 내리락 함을 느끼고 발성에 영향을 주는 진동수는 12~16Hz 정도이다.
- ② 1~3Hz 정도에서 호흡이 힘들고, O_2 소비가 증가한다.
- ③ 4~14Hz 정도에서 복통을 느낀다.
- ④ 1~2Hz 정도에서 심한 공진현상을 보이고, 60~70Hz 정도에서 2차적으로 공진을 나타낸다.

6. 20℃ 공기 중에서 500Hz인 음의 파장은?

- ① 약 0.3m
- ② 약 0.5m
- ③ 약 0.7m
- ④ 약 1m

7. 다음 중 도로교통 소음평가에 이용되는 것으로 이 값이 74 이상이면 주민의 과반수 이상이 불만을 호소하는 것은?

- ① NEF
- ② TNI

③ SIL

④ PNL

8. 무지향성 점음원이 있다. 이 음의 세기를 2배로 하면 음세기 레벨은 어떻게 변화되는가?

- ① 2dB 증가
- ② 3dB 증가
- ③ 6dB 증가
- ④ 9dB 증가

9. A공장에서 발생하는 3음원의 파워레벨이 각각 100dB, 90dB, 95dB 였다면, 이 음원의 파워레벨합은?

- ① 95.0dB
- ② 98.4dB
- ③ 101.5dB
- ④ 104.2dB

10. 발음원이 이동할 때 그 진행 방향쪽에서는 원래 발음원의 음보다 고음으로, 진행 반대쪽에서는 저음으로 되는 현상은?

- ① Pink noise 효과
- ② Huyghens 효과
- ③ Coincidence 효과
- ④ Doppler 효과

11. 짧은 변 4m, 긴 변 15m인 면음원이 있다. 이 면음원으로부터 중심축 방향으로 1m 떨어진 점에서 실측한 음압레벨이 92dB 였다. 이 때 같은 방향으로 3m 떨어진 지점에서의 음압레벨(dB)은?

- ① 84.7dB
- ② 88.5dB
- ③ 90.7dB
- ④ 95.2dB

12. 50phon의 소리는 몇 sone인가?

- ① 1sone
- ② 2sone
- ③ 3sone
- ④ 4sone

13. 1/1옥타브밴드 분석기에서 중심주파수가 8000Hz일 때 주파수 밴드폭은 몇 Hz인가?

- ① 9506Hz
- ② 8228Hz
- ③ 5656Hz
- ④ 3535Hz

14. 음에 관한 용어 및 성질에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 음선은 음의 진행방향을 나타내는 선으로 파면에 수직이다.
- ② 음파는 공기 등의 매질을 통하여 전파하는 소밀파로 순음의 경우 그 음압은 정현파적으로 변한다.
- ③ 발산파는 음원으로부터 거리가 멀어질수록 더욱 좁은 면적으로 퍼져나가는 파이다.
- ④ 평면파는 긴 실린더의 피스톤 운동에 의해 발생하는 파로서 음파의 파면들이 서로 평행인 파이다.

15. 공기 중에서 입자속도의 실험치가 $8 \times 10^{-3} \text{m/s}$ 일때 음압레벨은? (단, 공기밀도 및 음속은 각각 1.2kg/m^3 , 340m/s 로 한다.)

- ① 약 84dB
- ② 약 96dB
- ③ 약 104dB
- ④ 약 113dB

16. 소음이 청력에 미치는 영향에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 일시적 난청은 PTS 라고도 하며, 영구적 청력손실을 예측하는 근거가 되기도 한다.
- ② 영구적 난청은 소음성 난청이라고도 하며, 4000Hz 정도 부터 난청이 진행된다.
- ③ 노인성 난청은 저주파음(2000Hz)에서부터 난청이 시작된다.
- ④ TTS는 소음에 폭로된 후 2일~3주 정도 지난 후에 도 정

상청력으로 회복되지 않는다.

17. 옥외 자유공간에서 파워레벨이 85dB인 무지향성점음원으로 부터 5m 떨어진 점에서의 음압레벨은?

- ① 60dB ② 62dB
③ 64dB ④ 66dB

18. 스프링 탄성계수 $K=1\text{kN/m}$, 질량 $m=10\text{kg}$ 인 계의 비감쇠 자유진동 시 주기는?

- ① 약 0.3초 ② 약 0.6초
③ 약 0.9초 ④ 약 1.6초

19. 점음원의 파워레벨이 91dB이고, 그 점음원이 세면이 접하는 모퉁이에 놓여 있을 때 10m 되는 지점에서의 음압레벨은?

- ① 60dB ② 64dB
③ 69dB ④ 73dB

20. 현재 기계의 측정된 음향파워레벨이 80dB 였다면, 이 기계의 음향파워는?

- ① 10^{-2}W ② 10^{-4}W
③ 10^{-8}W ④ 10^{-12}W

2과목 : 소음진동 공정시험 기준

21. 다음은 도로교통진동하도 측정을 위한 측정시간 기준이다. ()안에 가장 적합한 것은?

시간대별로 진동피해가 예상되는 시간대를 포함
하여 2개 이상의 측정지점수를 선정하여 ()
하여 산술평균한 값을 측정진동레벨로 한다.

- ① 2시간 이상 간격으로 2회 이상 측정
② 4시간 이상 간격으로 2회 이상 측정
③ 2시간 이상 간격으로 주간 2회 이상, 야간 2회 이상 측정
④ 4시간 이상 간격으로 주간 2회 이상, 야간 2회 이상 측정

22. 배출허용기준 중 소음측정시 소음평가에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?

- ① 피해가 예상되는 자의 부지경계선에서 측정할 때 측정지점의 지역구분 적용시 공장이 위치한 지역과 피해가 예상되는 자의 지역이 서로 다를 경우 지역별 적용은 대상 공장이 위치한 지역을 기준으로 적용한다.
② 가동시간은 측정 당일전 30일간의 정상가동시간을 산술평균하여 정하여야 한다.
③ 관련시간대에 대한 측정소음 발생시간의 백분율을 구할 때에는 휴식, 기계수리 등의 시간을 포함하여 정상가동시간으로 적용한다.
④ 측정소음도 및 배경소음도는 배출시설의 변동없이 24시간 가동한 경우에는 낮시간대의 대상소음도를 저녁, 밤시간의 대상소음도를 적용하여 각각 평가하여야 한다.

23. 다음은 진동레벨계의 성능기준이다. ()안에 알맞은 것은?

진동픽업의 횡감도는 규정주파수에서 수감속 감도에 대한 차이가 ()이어야 한다.(연직특성)

- ① 5dB 이상 ② 10dB 이상
③ 15dB 이상 ④ 20dB 이상

24. 항공기소음은 원칙적으로 얼마동안 측정해야 하는가?

- ① 1일 ② 연속 3일간
③ 연속 7일간 ④ 연속 15일간

25. 측정진동레벨이 배경진동레벨보다 얼마 미만으로 크면 배경진동이 대상진동보다 크므로 재측정하여 대상진동레벨을 구하는가?

- ① 3dB 미만 ② 5dB 미만
③ 10dB 미만 ④ 12dB 미만

26. 진동레벨계의 지시계가 눈금오차의 성능기준으로 옳은 것은?

- ① 0.1dB 이내 ② 0.5dB 이내
③ 1dB 이내 ④ 10dB 이내

27. 항공기소음하도 측정방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 사용 소음계는 KS C IEC61672-1에 정한 클래스 2의 소음계 또는 동등 이상의 성능을 가진 것이어야 한다.
② 소음계의 동특성을 느림(slow)모드를 하여 측정하여야 한다.
③ 측정점은 상시측정용의 경우에는 주변환경, 통행, 타인의 측수 등을 고려하여 지면 또는 바닥면에서 1.2~5.0m 높이로 할 수 있다.
④ 항공기 소음으로 인하여 문제를 일으킬 우려가 없는 장소를 택하여야 하며, 측정지점 반경 5m 이내는 가급적 평활하고, 시멘트 등으로 포장되어 있어야 한다.

28. 규제기준 중 동일건물 내 사업장소음을 디지털 소음자동분석계를 사용하여 측정할 경우 측정소음도로 정하는 기준은?

- ① 샘플주기를 1초이내에서 결정하고 5분이상 측정하여 자동 연산·기록한 등가소음도를 그 지점의 측정소음도로 한다.
② 샘플주기를 5초이내에서 결정하고 1분이상 측정하여 자동 연산·기록한 등가소음도를 그 지점의 측정소음도로 한다.
③ 샘플주기를 5초이내에서 결정하고 5분이상 측정하여 자동 연산·기록한 등가소음도를 그 지점의 측정소음도로 한다.
④ 샘플주기를 1초이내에서 결정하고 1분이상 측정하여 자동 연산·기록한 등가소음도를 그 지점의 측정소음도로 한다.

29. 다음은 환경기준 중 소음측정을 위한 풍속조건이다. ()안에 알맞은 것은?

풍속이 (①)m/s 이상일 때에는 반드시 마이 크로폰에 방풍망을 부착하여야 하며, 풍속이 (②)m/s를 초과할 때에는 측정하여서는 안 된다.

- ① ① 2, ② 5 ② ① 2, ② 20
③ ① 5, ② 10 ④ ① 5, ② 20

30. 환경기준 중 소음측정방법에서 측정점 선정시 도로단으로부터 차선 수가 6차선 일 때, 도로변 지역의 범위는 도로단으로부터 얼마이내의 지역인가? (단, 일반도로이며, 고속도로

또는 자동차 전용도로는 해당하지 않는다.)

- ① 10m 이내 ② 15m 이내
③ 60m 이내 ④ 150m 이내

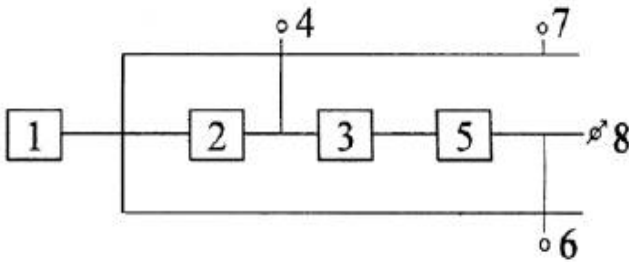
31. 다음 중 마이크론의 중요한 특성으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 주파수, 데시벨의 계측범위 ② 사용 온도조건
③ 감도, 지향성 ④ 방사계수

32. 표준음 발생기에서 발생음의 오차는 몇 dB 이내이어야 하는가?

- ① ±1dB 이내 ② ±3dB 이내
③ ±5dB 이내 ④ ±10dB 이내

33. 소음계의 구성이 아래 그림과 같은 때, 3에 해당하는 부분은?



- ① amplifier ② fast-slow switch
③ meter ④ microphone

34. 배출허용기준 중 진동측정방법으로 옳은 것은?

- ① 피해가 예상되는 적절한 측정시각에 1지점 이상의 측정 지점수를 선정·측정하여 산술평균한 진동레벨을 측정 진동레벨로 한다.
② 진동픽업은 수평방향 진동레벨을 측정할 수 있도록 설치한다.
③ 측정진동레벨은 대상 배출시설의 진동발생원을 가급적 중간출력으로 가동시킨 상태에서 측정한다.
④ 진동픽업의 설치장소는 완충물이 없고, 충분히 다져서 단단히 굳은 장소로 한다.

35. 규제기준 중 동일건물 내 사업장소음 측정방법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 측정소음도는 대상소음원의 일상적인 사용상태에서 정상적으로 가동시켜 측정하여야 한다.
② 측정은 대상 소음 이외의 소음이나 외부소음에 의한 영향을 배제하기 위하여 옥외 및 복도 등으로 통하는 창문과 문을 닫은 상태에서 측정하여야 한다.
③ 대상소음원의 가동 중지가 어렵다고 인정되는 경우에는 배경소음도 측정없이 측정소음도를 대상소음도로 할 수 있다.
④ 피해가 예상되는 적절한 측정 시각에 2지점 이상의 측정 지점수를 선정하고 각각 4회 이상 측정하여 각 지점에서 산술 평균한 소음도를 측정소음도로 한다.

36. 규제기준 중 발파소음 측정시 측정소음도의 표기방법으로 가장 적합한 것은?

- ① L_{min} ② L_{max}
③ L_{10} ④ L_{avg}

37. 환경기준 중 소음측정방법상 “도로변지역”의 소음측정점 선

정기준으로 가장 적합한 것은?

- ① 당해지역의 소음평가에 현저하게 영향을 미칠 것으로 예상되는 공장주위를 우선으로 선정한다.
② 당해지역 중 도로에 가장 근접한 장소로 한다.
③ 옥내에서 소음이 가장 높은 지점을 택하여야 한다.
④ 도로변 지역에서는 소음으로 인하여 문제를 일으킬 우려가 있는 장소를 택하여야 한다.

38. 규제기준 중 발파소음 측정방법으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소음계와 소음도기록기를 연결하여 측정·기록하는 것을 원칙으로 하되, 소음계만으로 측정할 경우에는 최고소음도가 고정(hold)되는 것에 한한다.
② 소음계의 동특성은 원칙적으로 빠름(fast)모드를 하여 측정하여야 한다.
③ 측정시간 및 측정지점수는 작업일지 등을 참조하여 소음진동관리법규에서 구분하는 각 시간대 중에서 평균 발파소음이 예상되는 시각의 발파소음을 3지점 이상에서 측정된 값을 기준으로 한다.
④ 측정소음도는 발파소음이 지속되는 기간 동안에 측정하여야 한다.

39. 진동레벨계의 지침형 지시계의 성능기준으로 옳은 것은?

- ① 유효지시범위가 10dB 이상이어야 하고, 각각의 눈금은 1dB 이하를 판독할 수 있어야 한다.
② 유효지시범위가 15dB 이상이어야 하고, 각각의 눈금은 1dB 이하를 판독할 수 있어야 한다.
③ 유효지시범위가 10dB 이상이어야 하고, 각각의 눈금은 10dB 이하를 판독할 수 있어야 한다.
④ 유효지시범위가 15dB 이상이어야 하고, 각각의 눈금은 10dB 이하를 판독할 수 있어야 한다.

40. 소음계 지시계의 반응속도를 빠름 및 느림의 특성으로 조절하는 장치는?

- ① pistonphone ② tripod
③ weighting networks ④ fast-slow switch

3과목 : 소음진동방지기술

41. 어떤 계에서 계의 변위 $x=x_0\sin(\omega t+\phi)$ 일 때, 위상각 ϕ 는? (단, ξ 감쇠비, ω/ω_n 고유각진동수에 대한 강제각진동수와의 비이다.)

- ① $\tan^{-1}\left(\frac{1-(\omega/\omega_n)^2}{2\xi(\omega/\omega_n)}\right)$
② $\tan^{-1}\left(\frac{2\xi(\omega/\omega_n)^2}{1-(\omega/\omega_n)^2}\right)$
③ $\tan^{-1}\left(\frac{1-(\omega/\omega_n)^2}{2\xi(\omega/\omega_n)}\right)$
④ $\tan^{-1}\left(\frac{2\xi(\omega/\omega_n)}{1-(\omega/\omega_n)^2}\right)$

42. 금속 자체에 진동흡수력을 갖는 제진합금의 분류 중 전위형의 구성성분으로 옳은 것은?

- ① Al, Zn의 합금(Zn 5%) ② Mg, Mg-Zr의 합금(Zr 0.6%)
 ③ 12% Cr강 ④ Cu-Al-Ni의 합금
43. $x_1=6\sin 40t$, $x_2=6\sin 41t$ 인 2개의 진동이 동시에 일어날 때 올림주기는?
 ① 0.16초 ② 0.32초
 ③ 3.14초 ④ 6.28초
44. 공명형 소음기의 공명 주파수에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 공명 주파수는 내관을 통과하는 음속이 높아지면 증가한다.
 ② 공명 주파수는 내관 구멍의 단면적이 커지면 증가한다.
 ③ 공명 주파수는 내관과 외관 사이의 용적이 증가하면 감소한다.
 ④ 공명 주파수는 온도가 증가하면 감소한다.
45. 임계감쇠계수 C_c 의 표현식으로 옳은 것은? (단, 감쇠비=1, 질량 m , 스프링상수 k)
 ① $\sqrt{m/k}$ ② $2\sqrt{m/k}$
 ③ $2\sqrt{mk}$ ④ $2km$
46. 다음 흡음재료 중 주요 흡음영역이 저음역대 인것은?
 ① 석고보드 ② 펠트
 ③ 암면 ④ 유리섬유
47. 압축공기나 보일러의 고압증기의 대기방출, jet noise 등을 감소시키기 위해 사용하는 소음기로 가장 적합한 것은?
 ① 팽창형 소음기 ② 흡음형 소음기
 ③ 공명형 소음기 ④ 취출구 소음기
48. 급배수 설비소음 방지를 위한 배관공법상 대책으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 거실, 침실의 벽에 배관을 고정시킨다.
 ② 발생원으로부터 가까운 배관계통에 플렉시블 조인트를 설치한다.
 ③ 매립배관을 피한다.
 ④ 벽, 바닥을 배관이 관통하는 경우 그 부분의 관벽을 완충재 등에 의해 절연한다.
49. 질량법칙이 만족되는 영역에서 면밀도가 30kg/m^2 인 단일벽체에 1000Hz 음파가 수직입사 시 이 벽체의 투과손실은?
 ① 36.6dB ② 42.4dB
 ③ 46.5dB ④ 52.9dB
50. 불균형 질량 2kg이 반지름 0.3m의 원주상을 300rpm으로 회전하는 경우 가진력의 최대값은?
 ① 532N ② 557N
 ③ 592N ④ 637N
51. 투과손실이 65dB인 벽에 벽전체 면적의 5%에 해당하는 공기구멍을 뚫었다. 이 벽의 전체 투과손실(TL)은?
 ① 13dB ② 16dB
 ③ 19dB ④ 22dB

52. 무게가 500kg인 기계를 탄성지지하여 40dB의 방진효과를 얻기 위한 진동전달율(%)은?
 ① 1% ② 2%
 ③ 3% ④ 4%

53. 방진재별 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 방진고무는 고무자체의 내부마찰에 의해 저항을 얻을 수 있어 고주파 진동의 차진에 양호하다.
 ② 방진고무는 압축, 전단, 타선, 등의 사용방법에 따라 1개로 2축 방향 및 회전방향의 스프링정수를 광범위하게 선택할 수 있다.
 ③ 공기스프링은 구조가 간단하고 부대시설이 불필요하다.
 ④ 금속스프링은 감쇠가 거의 없으며, 공진시에 전달율이 매우 크다.

54. $4\ddot{x} + 9x = 0$ 주어진 비감쇠 자유진동계에서 고유각진동수(ω_n)는?
 ① 1/2 ② 1/3
 ③ 3/2 ④ 2/3

55. 다음 중 감쇠가 계에서 갖는 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 바닥으로 진동에너지 전달의 감소
 ② 공진시에 진동 진폭의 감소
 ③ 충격시의 진동 감소
 ④ 충격시의 자유진동 증가

56. 발파풍압의 감소방안으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 지발당 장약량을 감소시킨다.
 ② 기폭방법에서 역기폭보다는 정기폭을 사용한다.
 ③ 완전전색이 이루어지도록 한다.
 ④ 주택가에서의 소할발파에 부치기 발파를 하지 않는다.

57. 방진고무의 정적스프링 정수 K_s 를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, W : 하중, Δl : 정적 수축량)

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

58. 부족감쇠 강제진동에서 진폭비(M.F)는? (단, F_o 외력, k 스프링상수, $x(w)$ 진동변위)

- ① $x(w)/F_o \cdot k$ ② $k/F_o/x(w)$
 ③ $F_o/k/x(w)$ ④ $x(w)/F_o/k$

59. 다음은 자동차의 방진과 관련한 설명이다. ()안에 알맞은 것은?

차량이 정상주행상태에서 엔진의 부정연소에 의한 토크변동 때문에 전후방향으로 매우 미세하게 진동하는 것을 (①)라고 하며, 주행 중 급가속 또는 변속 시에 발생하는 차량 전후방향의 진동현상을 (②)라고 한다.

- ① ① 시미(shimmy), ② 저더(judder)
 ② ① 저더(judder), ② 시미(shimmy)

- ㉓ ① 서지(surge), ② 저크(jerk)
④ ① 저크(jerk), ② 서지(surge)

60. 흡음재료의 선택 및 사용상 주의점에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 흡음율은 시공할 때의 배후 공기층 상황에 따라 변화되므로 시공할 때와 동일조건의 흡음율 자료를 이용해야 한다.
② 흡음재료를 전체 내벽에 분산하여 부착하는 것이 한 곳에 집중하는 것보다 효과적이다.
③ 실내의 모서리에 흡음재를 부착시키면 흡음효과가 좋다.
㉑ 막진동이나 판진동형의 것은 도장에 의한 흡음율 저하가 크다.

4과목 : 소음진동방지기술

61. 다음은 소음진동관리법규상 공사장 방음시설 설치기준이다. ()안에 알맞은 것은?

삽입손실 측정을 위한 측정지점(음원 위치, 수음자 위치)은 음원으로부터 (①)m 이상 떨어진 노면위 1.2m 지점으로 하고, 방음벽시설로부터 (②)m 이상 떨어져야 하며, 동일한 음량과 음원을 사용하는 경우에는 기준위치(reference position)의 측정은 생략할 수 있다.

- ① ① 3, ② 1.5 ② ① 3, ② 2
③ ① 5, ② 1.5 ㉑ ① 5, ② 2

62. 소음진동관리법규상 도시지역 중 상업지역의 낮(06:00~22:00)시간대 공장진동 배출허용기준은?

- ① 60dB(V) 이하 ② 65dB(V) 이하
㉓ 70dB(V) 이하 ④ 75dB(V) 이하

63. 소음진동관리법규상·시장·군수·구청장 등은 배출허용기준에 맞는지 확인을 위해 배출시설과 방지시설의 가동상태를 점검할 수 있는데, 다음 중 점검을 위한 소음·진동 검사를 지시하거나 의뢰할 수 있는 검사기관으로 옳지 않은 것은?

- ① 보건환경연구원 ㉑ 환경시험과학원
③ 유역환경청 ④ 지방환경청

64. 소음진동관리법상 운행차 소음허용기준 초과와 관련하여 개선명령을 받은 자가 환경부령으로 정하는 바에 따라 개선결과를 확인받은 후 특별시장 등에게 보고를 하지 아니한 경우 벌칙(또는 과태료부과)기준으로 옳은 것은?

- ㉑ 200만원 이하의 과태료
② 300만원 이하의 과태료
③ 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
④ 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금

65. 소음진동관리법규상 소음도표지 기준에 관한 설명중 ()안에 가장 적합한 것은?

소음도표지판의 색상은 회색이며, 일반적인 크기는 ()이다. (기계의 크기와 부착 위치에 따라 조정)

- ① 70mm × 70mm ② 75mm × 75mm
㉓ 80mm × 80mm ④ 85mm × 85mm

66. 소음진동관리법규상 소음배출시설기준으로 옳지 않은 것은? (단, 마력기준시설 및 기계·기구기준)

- ① 10마력 이상의 유압식 외의 프레스 및 30마력 이상의 유압식 프레스(유압식 절곡기는 제외한다)
② 30마력 이상의 주조기계(다이캐스팅기를 포함한다)
③ 10마력 이상의 압축기(나사식 압축기는 50마력 이상으로 한다)
㉑ 30마력 이상의 인쇄기계(활판인쇄기계는 20마력 이상으로 한다)

67. 소음진동관리법규상 운행자동차의 경적소음 허용기준으로 옳은 것은? (단, 2006년 1월 1일 이후에 제작되는 자동차이며, 중대형 승용자동차 기준)

- ① 100dB(C) 이하 ② 105dB(C) 이하
③ 110dB(C) 이하 ㉑ 112dB(C) 이하

68. 소음진동관리법규상 시·도지사가 매년 환경부장관에게 제출하는 연차보고서에 포함되어야 할 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소음·진동발생원 및 소음·진동현황
㉑ 소음·진동 행정처분실적 및 점검계획
③ 소음·진동저감대책 추진실적 및 추진계획
④ 소요재원의 확보계획

69. 소음진동관리법규상 시장·군수·구청장 등이 소음진동배출허용기준 초과와 관련한 개선명령을 하는 경우에 최대 얼마의 범위에서 그 기간을 정하여야 하는가? (단, 기간연장 제외)

- ① 1년 6월의 범위 ㉑ 1년의 범위
③ 6월의 범위 ④ 3월의 범위

70. 소음진동관리법령상 인증을 면제할 수 있는 자동차에 해당하는 것은?

- ㉑ 박람회용 전시 자동차
② 국가대표 선수용으로 사용하기 위하여 반입하는 자동차
③ 외국에서 국내의 비영리단체에 무상으로 기증하여 반입하는 자동차
④ 항공기 지상조업용으로 반입하는 자동차

71. 소음진동관리법규상 생활진동의 규제기준치는 생활진동의 영향이 미치는 대상 지역을 기준으로 하여 적용하는데 발파진동의 경우 보정기준으로 옳은 것은?

- ① 주간에만 규제기준치에 +5dB을 보정한다.
㉑ 주간에만 규제기준치에 +10dB을 보정한다.
③ 주간에는 규제기준치에 +5dB을, 야간에는 규제기준치에 +10dB을 보정한다.
④ 주간에는 규제기준치에 +10dB을, 야간에는 규제기준치에 +5dB을 보정한다.

72. 소음진동관리법규상 운행차 정기검사대행자의 기술능력기준에 해당하지 않는 자격소지자는?

- ㉑ 건설안전산업기사 ② 건설기계정비산업기사
③ 자동차정비산업기사 ④ 자동차검사산업기사

73. 소음진동관리법령상 항공기 소음한도 기준으로 옳은 것은? (단, 공항인근 지역이 아닌 그 밖의 지역기준)

- ① 항공기소음영향도(WECPNL) 90
 ② 항공기소음영향도(WECPNL) 85
 ③ 항공기소음영향도(WECPNL) 80
 ④ 항공기소음영향도(WECPNL) 75

74. 소음진동관리법규상 도시지역 중 일반주거지역의 18:00~24:00 시간대의 공장소음 배출허용기준으로 옳은 것은?

- ① 45dB(A) 이하 ② 50dB(A) 이하
 ③ 55dB(A) 이하 ④ 60dB(A) 이하

75. 소음진동관리법규상 사업장의 명칭이 변경되어 배출시설의 변경신고를 하여야 하는 경우, 이를 변경한 날부터 며칠 이내에 배출시설 변경신고서와 첨부서류를 시장·군수·구청장 등에게 제출하여야 하는가?

- ① 5일 이내 ② 15일 이내
 ③ 30일 이내 ④ 2개월 이내

76. 소음진동관리법규상 소음·진동 배출허용기준을 초과하여 배출하여도 생활환경에 피해를 줄 우려가 없다고 환경부령으로 정하는 경우에 방지시설의 설치 면제를 받기 위해서는 해당 공장의 부지경계선으로부터 직선거리로 얼마 이내(기준)에 공장 또는 사업장이 없어야 하는가?

- ① 50 미터 ② 100 미터
 ③ 200 미터 ④ 500 미터

77. 소음진동관리법규상 승용자동차에 포함되지 않는 것은? (단, 2006년 1월 1일부터 제작되는 자동차에 한한다.)

- ① 밴(van) ② 지프(jeep)
 ③ 웨곤(wagon) ④ 승합차

78. 소음진동관리법령상 소음도 검사기관의 지정기준 중 기술직 자격요건으로 옳지 않은 것은?

- ① 「고등교육법」에 따른 대학에서 소음·진동 관련분야를 전공하여 학사 이상의 학위를 취득한 자
 ② 소음·진동 관련 분야의 기사로서 소음·진동 분야의 실무경력이 1년 이상인 자
 ③ 「고등교육법」에 따른 대학 이상 졸업자로서 소음·진동 분야의 실무경력이 2년 이상인 자
 ④ 「고등교육법」에 따른 전문대학에서 소음·진동 관련 분야를 전공한 자로서 전문학사 이상의 학위를 취득한 자

79. 소음진동관리법상 벌칙기준 중 3년 이하의 징역 또는 1천 500만원 이하의 벌금에 처하는 경우에 해당하지 아니하는 자는?

- ① 제작차 소음허용기준에 맞지 아니하게 자동차를 제작한 자
 ② 제작차 소음허용기준에 적합하다는 환경부장관의 인증을 받지 아니하고 자동차를 제작한 자
 ③ 거짓으로 배출시설 설치신고를 하여 받은 폐쇄명령을 위반한 자
 ④ 허가를 받지 아니하고 배출시설을 설치한 자

80. 소음진동관리법규상 소음방지시설과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 소음기 ② 탄성시설
 ③ 방음언덕 ④ 방음창

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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