|  |
| --- |
| **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.

**❹**음의 파장이 크고, 장애물이 작을수록 굴절이 잘된다.

**2. 잔향시간은 흡음율과 건물의 용적, 건물 내의 표면적과 관게가 있다. 그 관계를 올바르게 표현한 것은? (단, T:잔향시간, V:용적, S:표면적,**EMB00007d606b31 **:평균 흡음율이다.)**

   ① EMB00007d606b32     ② EMB00007d606b33

   ③ EMB00007d606b34     **❹**EMB00007d606b35

**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.

**❹**와우각은 고막의 진동을 쉽게 하도록 중이와 내이의 기압을 조정한다.

**4. 음량이론 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

**❸**칵테일파티 효과 ④ 하스 효과

**5. 120 sones 음은 몇 폰(phons)인가?**

   ① 85.6 **❷**109.2

   ③ 115.7 ④ 130.5

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

   ① 92dB ② 88dB

**❸**85dB ④ 81dB

**7. 음의 구분과 청력에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

   ① 음의 대소는 음파의 진폭(음압)의 크기에 따른다.

**❷**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.

**❸**수직진동에서는 1~2Hz, 수평진동에서는 4~8Hz의 범위에서 가장 민감하다.

   ④ 9~20Hz에서는 대소변을 보고싶게 하고, 무릎에 탄력감이나 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 **❹**87dB

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

**❶**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, 자동차ㆍ철도소음의 흡음판ㆍ차음벽 등과 같이 소음대책에 곤란한 편이다.

    ③ 공항 주변이나 비행코스의 가까이에서는 간헐소음이 된다.

**❹**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), φ:상대습도(%)이다.)**

**❶**EMB00007d606b37

    ② EMB00007d606b39

    ③ EMB00007d606b3b

    ④ EMB00007d606b3d

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

    ① 76dB **❷**68dB

    ③ 63dB ④ 59dB

**14. 원음장(far field)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**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.

**❷**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

**❸**98dB ④ 115dB

**17. 평균음압이 3500N/m2, 특정 지향음압이 7000N/m2일 때 지향지수는?**

    ① 2dB ② 4dB

**❸**6dB ④ 8dB

**18. 1/3 옥타브밴드에서 중심주파수 1000Hz가 가지는 상한 주파수와 하한 주파수를 올바르게 나타낸 것은?**

**❶**1122Hz, 891Hz ② 1262Hz, 748Hz

    ③ 1320Hz, 693Hz ④ 1414Hz, 707Hz

**19. 진동수가 125Hz, 전파속도가 25m/s인 파동의 파장은?**

**❶**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 **❹**약 8

|  |
| --- |
| **2과목 : 소음진동 공정시험 기준** |

**21. 측정소음도가 78dB(A), 배경소음도가 72dB(A)인 공장의 대상소음도는 약 얼마인가?**

    ① 73dB(A) ② 75dB(A)

**❸**77dB(A) ④ 79dB(A)

**22. 소음계의 동특성을 느림(slow)모드를 사용하여 측정하여야 하는 소음은?**

**❶**항공기소음 ② 철도소음

    ③ 도로교통소음 ④ 생활소음

**23. 소음계의 지시계기에 관한 내용으로 옳지 않은 것은?**

    ① 유효지시범위-12dB이상

**❷**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 선정ㆍ측정하여 그 중 높은 진동레벨을 측정진동레벨로 하는가?**

    ① 10지점 이상 ② 6지점 이상

    ③ 3지점 이상 **❹**2지점 이상

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

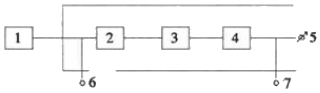
    ① 소형 경량(수십gram)이다.

**❷**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

**❸**감각보정회로 ④ 출력단자

**27. 환경기준 중 소음측정방법으로 옳지 않은 것은?**

    ① 소음계와 소음도기록기를 연결하여 측정ㆍ기록하는 것을 원칙으로 한다.

    ② 소음계의 레벨레인지 변환기는 측정지점의 소음도를 예비조사한 후 적절하게 고정시켜야 한다.

    ③ 소음계의 청강보정회로는 A특성에 고정하여 측정하여야 한다.

**❹**소음계의 동특성은 원칙적으로 느림(slow)모드로 하여 측정하여야 한다.

**28. 다음 중 1일 단위의 WECPNL을 구하는 식으로 옳은 것은? (단,**EMB00007d606b41 **:당일의 평균 최고소음도, N:1일간 항공기의 등가통과횟수이다.)**

    ① EMB00007d606b43

    ② EMB00007d606b45

**❸**EMB00007d606b47

    ④ EMB00007d606b49

**29. 진동계기의 성능기준과 관련된 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 측정가능 진동레벨의 범위는 45~120dB이상이어야 한다.

    ② 지시계기의 눈금오차는 0.5dB 이내이어야 한다.

**❸**진동픽업은 공중에 설치할 수 있는 구조로서 전기신호를 진동신호로 바꾸어 주는 장치를 말하며, 환경진동을 측정할 수 없다.

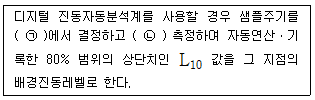
    ④ 측정가능 주파수 범위는 1~90Hz이상이어야 한다.

**30. 항공기소음 관리기준 측정 시 헬리포트 주변 등과 같이 배경소음보다 10dB 이상 큰 항공기소음 지속시간의 평균치**EMB00007d606b4b **가 최소 얼마 이상인 경우 규정에 따른 보정량**EMB00007d606b4d **에 보정하는가?**

    ① 10초 이상 ② 20초 이상

**❸**30초 이상 ④ 5분 이상

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



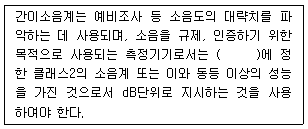
**❶**㉠ 1초 이내, ㉡ 5분 이상

    ② ㉠ 1초 이내, ㉡ 1분 이상

    ③ ㉠ 0.1초 이내, ㉡ 5분 이상

    ④ ㉠ 0.1초 이내, ㉡ 1분 이상

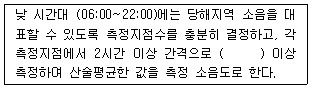
**32. 다음은 소음계 사용기준이다. ()안에 알맞은 것은?**



**❶**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?**



    ① 2회 **❷**4회

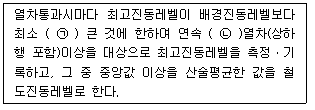
    ③ 6회 ④ 8회

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

**❶**75dB(V) ② 72dB(V)

    ③ 70dB(V) ④ 67dB(V)

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



    ① ㉠ 5dB 이상, ㉡ 5개 **❷**㉠ 5dB 이상, ㉡ 10개

    ③ ㉠ 10dB 이상, ㉡ 5개 ④ ㉠ 10dB 이상, ㉡ 10개

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

    ① 도로변지역에서는 소음으로 인하여 문제를 일으킬 우려가 있는 정소를 택하여야 한다.

**❷**측정점 선정시에는 당해지역을 소음평가에 현저한 영향으로 미칠 것으로 에상되는 공장 및 사업장, 건설자업장, 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?**

**❶**±1dB 이내 ② ±2dB 이내

    ③ ±3dB 이내 ④ ±5dB 이내

**38. 배출허용기준 중 소음측정방법에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?**

    ① 충속이 5m/s를 초과할 때에는 측정하여서는 안된다.

    ② 측정소음도의 측정은 대상 배출시설의 소음발생기기를 가능한 한 최대출력으로 가동시킨 정상상태에서 측정하여야 한다.

    ③ 피해가 에상되는 적절한 측정시간에 2지점 이상의 측정지점수를 선정ㆍ측정하여 그 중 가장 높은 소음도를 측정소음도로 한다.

**❹**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?**

**❶**1.0~3.5m ② 3~5m

    ③ 5~10m ④ 10~15m

**40. 진동픽업의 횡감도는 규정주파수에서 수감축감도에 대한 차이가 얼마 이상이어야 하는가? (단, 연직특성이다.)**

    ① 1dB 이상 ② 5dB 이상

    ③ 10dB 이상 **❹**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) **❹**래깅(lagging)

**42. 저음역에서 중공이중벽에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**중공이중벽은 공명주파수 부근에서 투과손실이 현저히 커지므로 유리솜 등을 공기 내 충전시키면 약 20~50dB 정도 투과손실이 감소된다.

    ② 설계시에는 차음 목적 주파수를 고염 주파수와 일치주파수의 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 점음원으로부터 30m 이격된 지점에서 소음으로 인한 문제가 발생되어 방음벽을 설치하였다. 방음벽에 의한 회정감쇠치가 10dB 이고, 방음벽의 투과손실이 16dB 이라면 수음점에서의 음압레벨은 약 몇 dB인가?**

**❶**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 **❹**600

**45. 진동발생이 그리 크지 않은 공장기게의 대표적인 지반진동 차단구조물은 개방식 방진구이다. 이러한 방진구의 가장 중요한 설계인자는?**

    ① 트렌치의 폭 **❷**트렌치의 깊이

    ③ 트렌치의 형상 ④ 트렌치의 위치

**46. 실의 길이가 0.5m인 단진자의 주기는 몇 초인가? (단, 중력가속도는 9.8m/s2)이다.**

    ① 0.70 ② 1.16

**❸**1.42 ④ 2.32

**47. 헬름홀쯔(Helmholtz) 공명기의 공명주파수(Hz)를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, C:소음기내의 음속(m/s), A:목의 단면적(m2), l:목의 유효길이(m), V:공동의 부피(m3)이다.)**

    ① EMB00007d606b57      **❷**EMB00007d606b59

    ③ EMB00007d606b5b      ④ EMB00007d606b5d

**48. 스프링에 의해 지지도니 비감쇠 강제진동계에서 강제진동수 및 고유진동수가 30Hz 및 3Hz라면 스프링에 의한 절연율은 약 몇 %인가?**

    ① 75.85 ② 90.00

**❸**98.99 ④ 100

**49. 실정수 400m2인 실내 중앙의 바닥위에 설치되어 있는 기계의 파워레벨이 100dB이다. 반확산음장법을 이용하여 기계로부터 10m 실내 한 점의 음압레벨은 약 몇 dB인가?**

    ① 76 **❷**81

    ③ 86 ④ 91

**50. 임계감쇠계수 Cc의 표현식으로 옳은 것은? (단, 감쇠비=1, 질량=m, 스프링정수=k이다.)**

    ① √m/k ② 2√m/k

**❸**2√km ④ 2km

**51. 수직입사 흡음율 측정방법으로 A시료의 흡음성능을 측정하였다. 1kHz 순음의 정재파비(n)가 1.5라면 이 흡음재의 흡음율은?**

**❶**0.96 ② 0.86

    ③ 0.76 ④ 0.66

**52. 5m×5m×5m인 잔향시간은 5.5초이다. 만약 이 실의 바닥에 5m2의 흡음재를 부착하여 잔향시간이 3.2초로 되었다면 이 흡음재의 흡음율은?**

    ① 0.25 ② 0.35

    ③ 0.45 **❹**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 **❷**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 **❹**592

**55. 방음벽에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

    ① 방음벽에 의한 차음효과는 벽이 소음원이나 수음점에 가까울수록 효과적이다.

**❷**음원의 지향성이 수음측 방향으로 클 때에는 벽에 의한 감쇠치가 게산치보다 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.

**❸**공기스프링 용적의 내압을 항상 1기압으로 유지하여 사용한다.

    ④ 스프링 역할을 하는 주 공기실과 보조공기실로 되어있다.

**57. 각 소음기에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?**

**❶**흠음덕트형 소음기는 급격한 관경확대로 유속을 낮추어 감음하는 방식으로 저ㆍ중음역에서 감음특성이 좋다.

    ② 팽창형 소음기의 감음특성은 저ㆍ중음역에 유효하고, 팽창부에 흡음재를 부착하면 고음역의 감은량도 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 감은특성은 저ㆍ중음역의 탁원주파수 성분에 유효하다.

**58. 다음 흡음재료 중 주요 흡음영역이 저음역대인 것은?**

**❶**석고보드 ② 펠트

    ③ 암면 ④ 유리섬유

**59. 교실의 단일벽 면밀도가 200kg/m2이었다. 여기에 100Hz 순음이 입사할 때의 단일벽의 투과손실은 약 몇 dB인가? (단, 음파는 벽면에 난입사한다.)**

    ① 24 ② 27

**❸**33 ④ 43

**60. 방진고무의 정적 스프링 정수 Ks를 나타낸 식으로 옳은 것은? (단, W:하중, △E:처짐량이다.)**

    ① EMB00007d606b5f    ② EMB00007d606b61

    ③ Ks=W×△E     **❹**Ks=W/△E

|  |
| --- |
| **4과목 : 소음진동방지기술** |

**61. 소음ㆍ진동관리법령상 소음발생 건설기계의 소음도 표지에 관한 기준으로 거리가 먼 것은?**

**❶**크기:100mm×100mm

    ② 색상:회색판에 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 부팍하여야 합니다.

**62. 소음ㆍ진동관리법형상 생활소음 규제기준 중 주거지역의 공사장 소음규제기준은 공휴일에만 규제기준치에 보정한다. 다음 중 그 보정치로 옳은 것은?**

**❶**-5dB ② -3dB

    ③ -2dB ④ -1dB

**63. 소음ㆍ진동관리법령상 배출허용기준에 맞는지를 확인하기 위하여 소음진동 배출시설과 방지시설에 대하여 검사할 수 있도록 지정된 기관이라 볼 수 없는 것은?**

    ① 국립환경과학원

    ② 유역환경청

**❸**환경보전협회

    ④ 특별시ㆍ광역시ㆍ도ㆍ특별자치도의 보건환경연구원

**64. 소음ㆍ진동관리법령상 벌칙기준 중 6개월 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처하는 경우가 아닌 것은?**

    ① 생활소음ㆍ진동의 규제기준 초과에 따른 작업시간 조정 등의 명형을 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

**❹**이동소음 규제지역에서 이동소음원의 사용금지 또는 제한조치를 위반한 자

**65. 소음ㆍ진동관리법령상 교통소음ㆍ진동의 관리(규제)기준을 적용받는 지역 중 학교, 병원, 공공도서관의 경우는 부지경계선으로부터 몇 미터 이내 지역을 기준으로 하는가?**

    ① 10미터 이내 ② 20미터 이내

**❸**50미터 이내 ④ 100미터 이내

**66. 소음ㆍ진동관리법령상 도시지역 중 일반주거지역의 저녁(18:00~24:00) 시간대의 공장소음 배출허용기준으로 옳은 것은?**

    ① 45dB(A) 이하 **❷**50dB(A) 이하

    ③ 50dB(A) 이하 ④ 60dB(A) 이하

**67. 소음ㆍ진동관리법령상 200만원 이하의 과태료 부과기준에 해당하는 위법행위가 아닌 것은?**

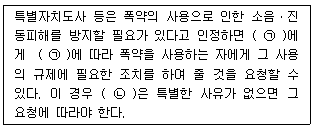
    ① 배출시설의 변경신고를 하지 아니하거나 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 변경신고를 한 자

**❷**환경기술인의 업무를 방해하거나 환경기술인의 요청을 정당한 사유없이 거부한 자

    ③ 공장에서 배출되는 소음ㆍ진동을 배출허용기준 이하로 처리하지 아니한 자

    ④ 생활소음ㆍ진동 규제기준을 초과하여 소음ㆍ진동을 발생한 자

**68. 다음은 소음ㆍ진동관리법령상 폭야갸의 사용으로 인한 소음ㆍ진동의 방지에 관한 사항이다. ()에 가장 적합한 것은?**



    ① ㉠ 총포ㆍ도검ㆍ화약류 등 단속법, ㉡ 폭약협회장

**❷**㉠ 총포ㆍ도검ㆍ화약류 등 단속법, ㉡ 지방경찰청장

    ③ ㉠ 폭약류관리법, ㉡ 폭약협회장

    ④ ㉠ 폭약류관리법, ㉡ 지방경찰청장

**69. 소음ㆍ진동관리법령상 자연환경보전지역 중 수산자원보호구역내에 있는 공장의 밤시간대 공장진동 배출허용기준은?**

    ① 40dB(V) 이하 ② 50dB(V) 이하

**❸**60dB(V) 이하 ④ 70dB(V) 이하

**70. 소음ㆍ진동관리법령상 제작차에 대한 인증을 면제할 수 있는 자동차에해당하지 않는 것은?**

    ① 수출용 자동차나 박람회, 그 밖에 이에 준하는 행사에 참가하는 자가 전시를 목적으로 사용하는 자동차

    ② 자동차제작자ㆍ연구기관 등이 자동차의 개발이나 전시 등을 목적으로 사용하는 자동차

    ③ 여행자 등이 다시 반출할 것을 조건으로 일시 반입하는 자동차

**❹**외국에서 국내의 공공기관이나 비영리단체에 무상으로 기증하여 반입하는 자동차

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

    ① 3일 이내 **❷**5일 이내

    ③ 7일 이내 ④ 10일 이내

**72. 소음ㆍ진동관리법령상 측정망설치계획의 고시에 관한 설명으로 거리가 먼 것은?**

    ① 측정망설치계획에는 측정망의 설치시기나, 측정망의 배치도가 포함되어야 한다.

    ② 시ㆍ도지사가 측정망설치계획을 결정ㆍ고시하려는 경우에는 그 설치위치 등에 관하여 환경부장관의 의견을 들어야 한다.

**❸**측정망설치계획의 고시는 최초로 측정소를 설치하게 되는 날의 30일 이전에 하여야 한다.

    ④ 측정망설치계획에는 측정소를 설치할 토지나 건축물의 면적이 포함되어야 한다.

**73. 음ㆍ진동관리법령상에서 정의하는 교통기관에 해당되지 않은 것은?**

    ① 기차 ② 전차

    ③ 도로 및 철도 **❹**항공기

**74. 소음ㆍ진동관리법령상 용어 중 “소음ㆍ진동배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 진동을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령으로 정하는 것을 말한다.”로 정의되는 것은?**

    ① 진동시설 **❷**방진시설

    ③ 방지시설 ④ 흡진시설

**75. 소음ㆍ진동관리법령상 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

**❸**㉠ 105dB(A) 이하, ㉡ 110dB(C) 이하

    ④ ㉠ 105dB(A) 이하, ㉡ 112dB(C) 이하

**76. 소음ㆍ진동관리법령상 소음방지시설과 가장 거리가 먼 것은?**

    ① 소음기 ② 방음터널시설

    ③ 방음림 및 방음언덕 **❹**방음내피시설

**77. 소음ㆍ진동관리법령상 시ㆍ도지사 등이 환경부장관에게 상시 측정한 소음ㆍ진동에 관한 자료를 제출해야 할 시기의 기준으로 옳은 것은?**

**❶**매분기 다음 달 말일까지 ② 매분기 다음 달 15일까지

    ③ 매월 말일까지     ④ 매월 15일까지

**78. 소음ㆍ진동관리법령상 제작자동차 소음허용기준에서 고려하는 소음 종류에 해당하지 않는 것은?**

    ① 가속주행소음 **❷**정속소음

    ③ 배기소음 ④ 경적소음

**79. 소음ㆍ진동관리법령상 행정처분에 관한 사항으로 옳지 않은 것은?**

    ① 처분권자는 위반행위의 동기ㆍ내용ㆍ횟수 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 행정퍼분기준을 적용함에 있어서 소음규제기준에 대한 위반행위나 진동규제기준에 대한 위반행위와 진동규제기준에 대한 위반행위는 합산하지 아니하고, 각각 산정하여 적용한다.

**❹**방지시설을 설치하지 아니하고 배출시설을 가동한 경우 1차 행정처분기준은 허가취소, 2차 처분기준은 폐쇄이다.

**80. 소음ㆍ진동관리법령상 교통소음ㆍ진동관리(규제)지역의 범위에 해당하지 않는 지역은? (단, 그 밖의 사항 등은 고려하지 않는다.0**

**❶**노인복지법에 따른 노인의료복지시설 중 입소규모 50명인 노인의료복지시설

    ② 국토의 게획 및 이용에 관한 법류에 따른 준공업지역

    ③ 초ㆍ중등 교육법에 따른 학교 주변지역

    ④ 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 녹지지역

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**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 CBT 에서 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 |