

1과목 : 건축일반

1. 연약지반에서 부동침하를 방지하는 대책으로 틀린 것은?

- ① 건물의 길이를 너무 길지 않게 할 것
- ② 지하실을 강성체로 설치할 것
- ③ 이웃건물과의 거리를 가깝게 할 것
- ④ 건물의 중량을 평균화할 것

2. 다음 중 조적조에서 통줄눈을 피하는 이유와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 통줄눈을 사용할 경우 상부하중을 하부로 균등히 분산시키기가 어렵다.
- ② 통줄눈을 사용할 경우 벽체의 균열이 발생하기 쉽다.
- ③ 통줄눈을 사용할 경우 외관상 보기가 나쁘다.
- ④ 통줄눈을 사용할 경우 지중의 습기가 스며들기 쉽다.

3. 철근콘크리트 연속보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 단부 상부근의 철근량이 부족할 때는 상부 직선근을 덧대어 보강할 때도 있다.
- ② 2개 이상의 간사이에 일체로 연결된 보이고, 단부상태는 단순지지로 될 때도 있다.
- ③ 보는 하중을 받으면 각 지점 부근에서는 위로 휘어오르고 중앙 하부에서는 아래로 휘어내린 상태로 된다.
- ④ 휘어내린 부분과 휘어오른 부분은 전단력이 크게 작용하므로 이에 대응하기 위해 보의 주근인 단부 상부근과 중앙 하부근을 설치한다.

4. 철근콘크리트보의 철근 배치에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 보의 주근은 D13 이상으로 한다.
- ② 주근 배치는 특별한 때를 제외하고 2단 이하로 한다.
- ③ 중요한 보는 압축축에도 철근 배근을 하여 복근으로 한다.
- ④ 주근의 수평배근간격은 1.5cm 이상 또한 주근 공칭지름의 2.5배 이상으로 한다.

5. 철근콘크리트보의 철근피복두께에 관한 기술 중 옳지 않은 것은?

- ① 화재시에 철근의 가열에 의한 구조체의 파괴를 방지한다.
- ② 외기의 습기에 의한 철근의 부식을 방지한다.
- ③ 일반적으로 옥외의 공기나 흙에 직접 접하지 않는 현장치기 콘크리트일 경우 최소피복두께는 40mm로 한다
- ④ 경량콘크리트는 보통콘크리트보다 피복두께를 작게 한다.

6. 다음 중 차가운 외기의 유입 및 실내 온기의 유출을 방지하면서 사람의 출입을 원활히 조절하는데 가장 효과적인 문은?

- ① 회전문
- ② 접문
- ③ 미서기문
- ④ 여닫이문

7. 일반주택의 거실계획에 관한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 통로로서 사용되는 평면배치는 피하도록 한다.
- ② 정원과 유기적으로 시각적 연결을 하도록 한다.
- ③ 리빙 키친은 거실과 부엌을 분리한 형태로 대규모 주택에 적합하다.
- ④ 일반적으로 1인당 최소한 4~6m² 정도가 적당하다.

8. 에스컬레이터 배치방식 중 승객의 시계가 좁지만 연속적으로 승강할 수 있으며 점유면적이 적은 방식은?

- ① 직렬식 배치
- ② 병렬 단속식 배치
- ③ 교차식 배치
- ④ 병렬 연속식 배치

9. 상점계획에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 종업원과 고객의 동선은 분리되지 않아야 한다.
- ② 종업원의 동선은 짧게, 고객의 동선은 길게 한다.
- ③ 상점의 총면적이란 일반적으로 건축면적 가운데 영업을 목적으로 사용되는 면적을 말한다.
- ④ 상품 이동 동선은 반입, 보관, 포장, 발송과 같은 작업때문에 필요한 공간이다.

10. 도서관계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열람실은 채광이 좋고 조용하며 서고에 멀리 떨어진 곳에 배치시킨다.
- ② 도서관의 신축시에는 대지선정과 배치단계에서부터 장래의 성장에 따른 증축 가능한 공간을 확보할 필요가 있다.
- ③ 서고의 수장능력 기준은 능률적인 작업용량으로서 서고 공간 1m³당 약 66권 정도이다.
- ④ 서고 내에 있는 서가는 정리, 수납에 중점을 두지만, 열람실의 서가는 도서의 선택 및 열람의 용이성에 중점을 둔다.

11. 시티호텔의 종류가 아닌 것은?

- ① 아파트먼트 호텔(Apartment Hotel)
- ② 클럽 하우스(Club House)
- ③ 레지덴셜 호텔(Residential Hotel)
- ④ 커머셜 호텔 (Commercial Hotel)

12. 병원건축의 형식 중 분관식이 집중식보다 유리한 점에 해당되는 것은?

- ① 각 병실마다 고르게 일조를 얻을 수 있다.
- ② 설비의 배관길이가 짧게 된다.
- ③ 관리가 편하고 동선이 짧게 된다.
- ④ 대지가 협소해도 가능하다.

13. 조적조 내력벽에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

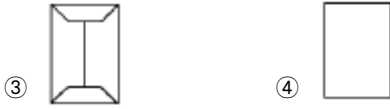
- ① 벽돌 내력벽의 두께는 벽높이의 1/30이상으로 한다.
- ② 내력벽의 길이는 10m를 넘지 않도록 한다.
- ③ 내력벽으로 둘러싸인 부분의 바닥면적은 80m²를 넘을 수 없다.
- ④ 내력벽의 두께는 바로 윗층의 내력벽의 두께 이상이어야 한다.

14. 여닫이문에 사용하는 철물이 아닌 것은?

- ① 레일
- ② 플로어 힌지
- ③ 도어 체크
- ④ 실린더 자물쇠

15. 다음의 지붕 평면도 중 모임지붕은?





16. 주택의 화장실 및 욕실 계획에 대한 설명으로 가장 부적당한 것은?
 ① 세면기의 높이는 70~75cm 정도로 하는 것이 좋다.
 ② 거실과 침실에서 멀지 않아야 좋다.
 ③ 욕실의 천장은 약간 경사지는 것이 좋다.
 ④ 욕실의 문은 욕실 바깥 여닫이로 해야 좋다.
17. 사무소 건축계획에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?
 ① 코어의 급탕실, 잠용실은 가능한 근접시킨다.
 ② 최상층은 2중천장으로 해서는 안되며 기준층의 층고보다 낮게 계획한다.
 ③ 코어는 각 층마다 공통의 위치로 계획한다.
 ④ 엘리베이터는 규모가 큰 건물의 경우에도 되도록 1개소에 집중해서 배치하는 것이 바람직하다.
18. 학교의 운영방식 중 초등학교 저학년에 적합한 형태로 학급수와 교실수가 일치하고 각 학급은 스스로의 교실안에서 모든 교과를 행하는 것은?
 ① 종합교실형 ② 달톤형
 ③ 교과교실형 ④ 플래튼형
19. 벽돌벽 등에 장식적으로 구멍을 내어 쌓는 벽돌쌓기법은?
 ① 영롱쌓기 ② 엇모쌓기
 ③ 불식쌓기 ④ 영식쌓기
20. 철근콘크리트 구조의 장점에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
 ① 내구성이 크다.
 ② 철골구조에 비하여 시공이 간단하며 공기가 짧다.
 ③ 부재의 형상과 치수가 자유롭다.
 ④ 내진 및 내풍성이 우수하다.

2과목 : 위생설비

21. 수세식 변소용수로 사용하기 위한 중수도 처리 수질 기준 항목 중 잘못된 것은?
 ① 대장균군수: 검출되지 아니할 것
 ② BOD: 5 mg/L 이하
 ③ 탁도: 2 NTU 이하
 ④ pH: 5.8 ~ 8.5
22. 하루 7시간을 급탕하는 4인 가족 주택에서의 시간당 최대 급탕량은? (단, 1인 1일당 급탕량 = 140L, 1일 사용량에 대해 필요한 1시간당 최대치의 비율 = 1/7, 최대급탕량 계속 시간 = 4시간)
 ① 80 L/h ② 560 L/h
 ③ 35 L/h ④ 140 L/h
23. 연소에 필요한 산소의 공급을 차단하여 연소를 정지시키는 방법은?
 ① 희석방법 ② 질식방법
 ③ 냉각방법 ④ 억제방법

24. 트랩의 유효봉수깊이는 일반적으로 50~100mm이다. 봉수의 깊이가 100mm를 넘으면 어떠한 일이 발생하는가?
 ① 통수능력이 감소되며 그에 따라 자정작용이 없어지게 된다.
 ② 봉수가 쉽게 파괴된다.
 ③ 사이펀 현상이 커지게 된다.
 ④ 급탕의 온도저하를 막을 수 없게 된다.
25. 정화조 중 유입된 오수를 혐기성균에 의하여 소화 작용으로 분리 침전이 이루어 지도록 하는 곳은?
 ① 부패조 ② 여과조
 ③ 산화조 ④ 소독조
26. 건물내의 급수방식에 관한 기술 중 옳은 것은?
 ① 압력수조방식은 급수공급압력의 변화가 거의 없다.
 ② 고가수조방식은 대규모의 급수 수요에 대응하기 어려우며 단수시에 급수를 할 수 없다.
 ③ 고가수조방식은 저수시간이 길어지면 수질이 나빠지기 쉽다.
 ④ 수도직결식 급수방식은 중고층 건물의 급수방법이다.
27. 다음의 LPG 및 LNG에 대한 설명이 옳은 것은?
 ① LPG는 프로판이 주성분인 액화천연가스를 말한다.
 ② LNG는 석유의 탄화수소가스 중 용이하게 액화하기 쉬운 탄화수소가스의 혼합물로 구성되어 있다.
 ③ LPG의 비중은 공기의 비중보다 커서 누설되었을때 하부에 체류하기 쉽다.
 ④ LNG는 석유정제과정에서 얻어진다.
28. 다음 중 기구급수 부하단위가 가장 큰 것은?
 ① 세면기 ② 세정밸브식 소변기
 ③ 욕조 ④ 세정밸브식 대변기
29. 스프링클러 설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 고층건축물, 지하층, 무창층 등 소방차의 진입이 곤란한 곳에 설치한다.
 ② 화재의 초기진화에는 부적당하다.
 ③ 한랭지나 동결의 염려가 있는 곳에는 건식을 사용하는 것이 좋다.
 ④ 일반적으로 사용되고 있는 것은 스프링클러 헤드의 가용 금속이 화재로 용융하여 방수하는 패쇄형이다.
30. 다음 중 배수관의 관경에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 배수관은 배수의 유하방향으로 관경을 축소하도록 한다.
 ② 기구배수관의 관경은 이것에 접속하는 위생기구의 트랩 구경 이상으로 한다.
 ③ 배수관의 최소관경은 30A로 한다.
 ④ 배수수직관의 관경은 이것에 접속하는 배수수평지관의 최대관경 이상으로 한다.
31. 급탕관경이 50A이고 관길이가 200m이며, 반탕관 길이가 190m일 때의 순환펌프의 양정은 얼마인가? (단, 관로의 마찰손실수두를 급탕관에서는 5mmAq/m, 반탕관에서는 10mmAq/m로 가정한다.)
 ① 2.6m ② 2.7m
 ③ 2.8m ④ 2.9m

32. 펌프의 양수량이 3,000L/min이고, 펌프의 효율은 75%, 전압정은 20m일 때의 펌프축동력은?
 ① 10kW ② 11kW
 ③ 12kW ④ 13kW
33. 급탕관과 반탕관의 관경으로 적당치 않은 것은?(단, 단위 mm)
 ① 급탕 20, 반탕 15 ② 급탕 40, 반탕 25
 ③ 급탕 50, 반탕 32 ④ 급탕 80, 반탕 40
34. 배관재료의 사용에 따른 연결 중 옳지 않은 것은?
 ① 동관 - 급탕배관
 ② 연관 - 굴곡이 많은 수도 인입관 및 기기 연결관
 ③ 주철관 - 난방배관
 ④ 강관 - 증기배관
35. 간접배수방식으로 배수하지 않아도 되는 것은?
 ① 세면기 ② 냉장고
 ③ 세탁기 ④ 소독기
36. 다음 중 건물의 급수량 산정과 관계가 가장 먼 것은?
 ① 건물의 유효면적 ② 급수 대상 인원
 ③ 설치된 위생기구수 ④ 건물의 층고
37. 도기질 위생 기구의 장점이 아닌 것은?
 ① 강도가 커서 내구력이 있다.
 ② 금속으로 된 접촉물과 연결이 용이하다.
 ③ 산, 알칼리에 침식되지 않는다.
 ④ 오수, 악취를 흡수하지 않는다.
38. 수도 본관에서 6m의 높이에 있는 샤워기에 급수하는데 필요한 수도본관내의 최저압력은? (단, 배관내의 마찰손실수두는 3mAq로 한다.)
 ① 0.6kg/cm² ② 0.9kg/cm²
 ③ 1.6kg/cm² ④ 1.9kg/cm²
39. 다음 배관부속 중 관의 말단을 막을 때 사용하는 것은?
 ① 부싱 ② 니플
 ③ 플러그 ④ 엘보우
40. 다음 중 배수 설비에서 트랩의 가장 주된 역할은?
 ① 배수관내의 악취나 가스가 실내로 유입되는 것을 방지한다
 ② 급수관내 급수흐름을 원활히 한다.
 ③ 배수관내의 유속을 조정한다.
 ④ 유도사이폰작용에 의한 봉수파괴를 방지한다.

3과목 : 공기조화설비

41. 전공기 방식의 특징을 기술한 내용 중 옳지 않은 것은?
 ① 외기냉방이 가능하다.
 ② 환기효과가 크다.
 ③ 겨울철의 가습에 불리하다.
 ④ 전수방식에 비하여 운송동력이 크다.

42. 공기여과기용 에어필터를 선정할 시의 고려사항으로서 가장 부적당한 것은?
 ① 적용분진 입자경 ② 압력손실
 ③ 필터의 중량 ④ 분진포집 효율
43. 흡수냉동기에서 H₂O-LiBr을 동작물질로 사용할 때 냉매는?
 ① H₂O ② LiBr
 ③ H₂O-LiBr ④ CF₃
44. 공기조화 방식의 분류 중에서 공기·수 방식이 아닌것은?
 ① 팬코일 유닛방식 ② 단일덕트 재열방식
 ③ 유인 유닛방식 ④ 덕트병용 팬코일 유닛방식
45. 펌프의 특성 중 비고회전수가 가장 적은 펌프는?
 ① 터빈펌프 ② 볼류트펌프
 ③ 사류펌프 ④ 축류펌프
46. 에어와셔의 입구공기온도 15℃, 습구온도 9℃, 출구공기 온도 10℃일때 단열가습시의 포화효율은 얼마인가?
 ① 56% ② 67%
 ③ 83% ④ 90%
47. 대용량의 냉동기에 적합한 압축기 형식은?
 ① 원심식 ② 로타리식
 ③ 스크류식 ④ 왕복동식
48. 주방, 화장실 등과 같이 냄새 또는 유해가스나 증기발생이 많은 공간에 적합한 환기방식은?
 ① 강제급기 + 강제배기 ② 강제급기 + 배기구
 ③ 급기구 + 강제배기 ④ 자연환기
49. 다음 중 천장용 흡입구가 아닌 것은?
 ① 라인형 흡입구 ② 라이트 트로퍼형 흡입구
 ③ 아네모형 흡입구 ④ 머쉬룸형 흡입구
50. 난방시에 외기량이 500kg/h일 때 외기에 의한 현열부하 qs (kcal/h)는 ? (단, 외기의 건구온도는 5℃, 절대습도는 0.002 kg/kg' 이며, 실내공기는 건구온도 24℃, 절대습도는 0.009 kg/kg' 이다.)
 ① qs = 2,280 kcal/h ② qs = 2,855 kcal/h
 ③ qs = 3,264 kcal/h ④ qs = 4,327 kcal/h
51. 대향류형 냉각탑이 직교류형 냉각탑에 비해 유리한 것으로 옳은 것은?
 ① 열교환효율 ② 살수장치의 보수점검
 ③ 급수압력 ④ 송풍기동력
52. 실내 취득현열량이 44,000kcal/h, 잠열량이 9,000kcal/h 일 때 실내의 온도를 26℃로 유지하려면 실내에 공급하여야 할 풍량은 얼마인가?(단, 공기의 비열은 0.24kcal/kg℃, 공기의 비중량은 1.2kg/m³이고 실내에 공급되는 공기의 온도는 12℃이다.)
 ① 2,217 m³/h ② 10,345 m³/h
 ③ 10,913 m³/h ④ 11,345 m³/h
53. 기간부하를 산정하기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 빈 방법(bin method) ② 디그리데이(degree day)
- ③ 동적 열부하 계산법 ④ 최대 열부하 계산법

54. 필요 환기량을 결정하는 조건을 나열한 것 중 옳은 것은?

- ① 실의 위치, 실의 종류, 내·외기 조건, 재실자의 수
- ② 실내발생 유해물질, 실의 종류, 내·외기조건, 재실자의 수
- ③ 실의 방향, 실의 위치, 내·외기 조건, 재실자의 수
- ④ 실의 방향, 실내발생 유해물질, 실의 종류, 재실자의 수

55. 배관회로 방식을 설명한 것으로 옳은 것은?

- ① 건식환수방식 - 보일러 기준수면 보다 낮은 위치에 환수주관을 설치하는 방식
- ② 역환수방식 - 균일한 유량조절을 위한 밸브 필요
- ③ 밀폐회로 방식 - 배관부식이 심하여 백가스관 사용
- ④ 직접환수식 - 배관 스페이스가 적으나 유량의 균등한 배분이 어려운 방식

56. 관내공기를 제거하는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 물의 흐름방향으로 앞올림 구배로 한다.
- ② 방열기 출구에 리턴 콕을 설치한다.
- ③ 배관의 최정상부에 공기 배출밸브를 설치한다.
- ④ 팽창수조에 연결되는 공기 배출관을 설치한다.

57. 덕트에 관한 다음 기술 중 부적당한 것은?

- ① 고속덕트방식은 소음과 진동이 문제시 된다.
- ② 가변풍량방식은 송풍기 동력을 줄일 수 있다.
- ③ 유인유닛방식은 저속덕트를 이용한다.
- ④ 저속덕트방식은 고속덕트방식에 비해 송풍동력이 적게 소요된다.

58. 공기조화를 하는 건축물의 출입구로부터 침입하는 틈새 바람의 영향을 감소시키기 위한 가장 유효한 방법은?

- ① 계절풍의 풍향에 면하지 않게 출입구를 설치한다.
- ② 출입구에 자동개폐의 이중문을 설치한다.
- ③ 출입구에 회전문을 사용한다.
- ④ 출입구에 바람막이를 설치한다.

59. 공기조화란 인공적으로 실내공기의 온도, 습도, 기류와 ()의 4가지 요소를 인체 혹은 물품에 가장 적합한 상태로 유지시켜 주는 것이다. ()속에 들어갈 단어로 옳은 것은?

- ① 열수지 ② 음향
- ③ 청정도 ④ 진동

60. 표준대기압 상태에서 펌프로 물을 흡상할 경우 유효흡입 양정이 가장 작은 경우는?

- ① 5℃의 물 ② 10.3℃의 물
- ③ 50℃의 온수 ④ 80℃의 온수

4과목 : 건축설비관계법규

61. 10세대가 거주하는 다세대 주택의 급수관의 최소지름은?

- ① 25mm ② 30mm
- ③ 35mm ④ 40mm

62. 주요구조부가 내화구조 또는 불연재료가 아닌 건축물에 설치하는 방화벽에 관한 기준으로 부적합한 것은?

- ① 내화구조로서 홀로 설 수 있는 구조일 것
- ② 방화벽에 설치하는 출입문은 갑종방화문 또는 을종 방화문으로 할 것
- ③ 방화벽에 설치하는 출입문의 너비 및 높이는 각각 2.5m 이하로 할 것
- ④ 방화벽의 양쪽 끝과 윗쪽 끝을 건축물의 외벽면 및 지붕면으로부터 0.5m 이상 튀어나오게 할 것

63. 동일한 사업장에서 배출되는 오수·분뇨 및 축산폐수의 배출량이 폐수배출량의 몇 %미만이어야 오수·분뇨 또는 축산폐수를 수질환경보전법에 의한 수질오염방지시설에서 병합처리할 수 있는가?

- ① 15% ② 30%
- ③ 50% ④ 75%

64. 건축물에 설치하는 배수용 배관설비의 설치 및 구조기준에 적합하지 않은 것은?

- ① 배수트랩·통기관을 설치하는 등 위생에 지장이 없도록 할 것
- ② 오수에 접하는 부분은 방수재료를 사용할 것
- ③ 우수관과 오수관은 분리하여 배관할 것
- ④ 콘크리트구조체에 배관을 매설하거나 배관이 콘크리트구조체를 관통할 경우에는 구조체에 덧관을 미리 매설하는 등 배관의 부식을 방지하고 그 수선 및 교체가 용이하도록 할 것

65. 오수분뇨축산폐수의 처리에 관한 법률에 의한 분뇨처리시설의 방류수 수질기준 중 생물화학적 산소요구량(B.O.D) 기준으로 맞는 것은?

- ① 20mg/l 이하 ② 30mg/l 이하
- ③ 40mg/l 이하 ④ 50mg/l 이하

66. 다음 중 거실의 용도에 따른 조도기준이 다른 하나는?

- ① 독서 ② 일반사무
- ③ 제조 ④ 회의

67. 건축물에 설치하는 음용수용 배관설비의 설치 및 구조의 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 다른 용도의 배관설비와 직접 연결하지 아니할 것
- ② 승강기의 승강로안에는 승강기의 운행에 필요한 배관설비외의 배관설비를 설치할 것
- ③ 급수관 및 수도계량기는 얼어서 깨지지 아니하도록 설치할 것
- ④ 음용수의 급수관의 지름은 건축물의 용도 및 규모에 적정한 규격 이상으로 할 것

68. 시장·군수·구청장이 도시계획시설 또는 도시계획시설에 정지에 건축을 허가할 수 있는 가설건축물의 기준으로 옳지 아니한 것은?

- ① 3층 이하일 것
- ② 존치기간은 3년 이내일 것
- ③ 조적조 또는 철근콘크리트조가 아닐 것
- ④ 전기·수도·가스 등 새로운 간선공급설비의 설치를 요하지 아니할 것

69. 다음 중 방화구조로 적합하지 않은 것은?

- ① 두께 2.5cm 이상의 양면보온판위에 석면시멘트판을 붙인 것
- ② 심벽에 흙으로 맞벽치기한 것
- ③ 두께 1.2cm 이상의 석고판위에 석면시멘트판을 붙인 것
- ④ 시멘트모르타르 위에 타일을 붙인것으로서 그 두께의 합계가 2cm 이상인 것

70. 다음 중 오수처리시설의 오수정화방법이 아닌 것은?

- ① 토양침투처리방법
- ② 물리·화학적 방법
- ③ 호기성 생물학적 방법
- ④ 혐기성 생물학적 방법

71. 다음중 오수처리시설의 설치·변경신고시 필요한 서류에 해당되지 않는 것은?

- ① 건물등의 배수계통도
- ② 건축물대장의 사본
- ③ 오수처리시설의 설계도서
- ④ 건물등의 단면도

72. 일반적으로 연면적이 얼마 이상인 건축물의 경우 건축허가 등을 함에 있어서 미리 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는가?

- ① 400제곱미터
- ② 500제곱미터
- ③ 600제곱미터
- ④ 700제곱미터

73. 다음 헬리포트의 설치기준 중 틀린 것은?

- ① 헬리포트의 길이와 너비는 각각 20m 이상으로 할 것
- ② 헬리포트의 주위한계선은 백색으로 할 것
- ③ 헬리포트의 주위한계선의 너비는 38cm 로 할 것
- ④ 헬리포트의 중심으로부터 반경 12m 이내에는 이·착륙에 장애가 되는 건축물·공작물 또는 난간 등을 설치하지 아니할 것

74. 지하 1층, 지상 10층인 교육연구 및 복지시설로 각층 거실면적이 공히 1,000m²인 경우의 승용승강기 대수는?

- ① 8인승 1대
- ② 15인승 2대
- ③ 8인승 3대
- ④ 15인승 4대

75. 문화집회 및 운동시설로서 무대부의 바닥면적이 몇m² 이상이면 제연설비를 설치하여야 하는가?

- ① 100m²
- ② 120m²
- ③ 150m²
- ④ 200m²

76. 건축물의 피난층 또는 피난층의 승강장으로부터 건축물의 바깥쪽에 이르는 통로에 경사로를 설치하여야 할 판매 및 영업시설의 최소 연면적은?

- ① 2,000m²
- ② 3,000m²
- ③ 5,000m²
- ④ 6,000m²

77. 건축물에 설치하는 지하층의 구조 및 설비기준에 의하면 거실바닥면적의 합계가 얼마 이상인 층에 환기설비를 설치하여야 하는가?

- ① 500m² 이상
- ② 1,000m² 이상
- ③ 1,500m² 이상
- ④ 2,000m² 이상

78. 의료시설의 병실의 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은 그 거실의 바닥면적의 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 1/10 이상
- ② 1/20 이상

③ 1/30 이상

④ 1/50 이상

79. 특정소방대상물 중 어린이회관은 어느 시설에 해당하는가?

- ① 관광휴게시설
- ② 노유자시설
- ③ 청소년시설
- ④ 교육연구시설

80. 다음 중 소화활동설비에 해당되지 않는 것은?

- ① 비상콘센트설비
- ② 스크린클러설비
- ③ 무선통신보조설비
- ④ 연소방지설비

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