

1과목 : 건축일반

1. 도서관 서고계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 서고의 채광과 통풍을 원활히 할 수 있는 넓은 창호가 되어야 한다.
 - ② 개가식 서고 통로는 폐가식 서고 통로보다 커야 한다.
 - ③ 서고내의 온도는 15℃, 습도 63% 이하가 좋다.
 - ④ 서고의 층고는 열람실의 층고와 달리 별도 계획할 수도 있다.
2. 환기횟수의 의미를 옳게 설명한 것은
 - ① 한 시간 동안에 창문을 여닫는 횟수를 의미한다.
 - ② 하루 동안에 공조기를 작동하는 횟수를 의미한다.
 - ③ 하루 동안의 환기량을 창의 면적으로 나눈 것을 의미한다.
 - ④ 한 시간 동안의 환기량을 실의 용적으로 나눈 것이다.
3. 음식점 건축의 서비스 형식에 따른 종류가 옳게 연결된 것은
 - ① 테이블 서비스형(Table Service) - 드라이브인 레스토랑
 - ② 카운터 서비스형(Counter Service) - 스낵바
 - ③ 셀프 서비스형(Self Service) - 중국요리 음식점
 - ④ 객실 서비스형(Room Service) - 푸드코트
4. 사무소건축의 코어시스템에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 공용부분을 한 곳에 집약시킴으로써 사무실의 유효면적이 증대된다.
 - ② 설비시설을 집약시킬 수 있다.
 - ③ 편심 코어형은 바닥면적이 큰 경우에 적합하며, 2방향 피난에 이상적이다.
 - ④ 중심 코어형은 내부공간과 외관이 획일적으로 되기 쉽다.
5. 공동주택의 평면형식 중 편복도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 각호의 통풍 및 채광이 양호하다.
 - ② 공용복도에 있어서는 프라이버시가 침해되기 쉽다.
 - ③ 고층에서는 개방형 복도에 안정감을 갖도록 설계하여야 한다.
 - ④ 계단실형에 비해 통행부 면적이 작아서 건물의 이용도가 높다.
6. 치수조정(Modular coordination : MC)에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 설계작업을 단순화할 수 있다.
 - ② 대량생산에 의한 생산비용을 낮출 수 있다.
 - ③ 현장작업이 단순하므로 공기를 단축시킬 수 있다.
 - ④ 다양한 형태의 건축물 생산이 가능하다.
7. 상점의 부지 선정 시 고려하여야 할 사항으로 옳지 않은 것은?
 - ① 사람의 통행이 많고 변화한 곳
 - ② 부지가 불규칙적이지 않은 곳
 - ③ 2면 이상 도로에 면하지 않은 곳
 - ④ 보행자의 눈에 잘 띄는 곳
8. 사무소 건축계획에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 엘리베이터 홀이 출입구면에 근접해 있지 않도록 한다.
 - ② 최상층은 기준층의 층고보다 낮게 계획한다.
 - ③ 코어는 각 층마다 공통의 위치로 계획한다.
 - ④ 엘리베이터는 규모가 큰 건물의 경우에도 되도록 1개소에 집중해서 배치하는 것이 바람직하다.

9. 건축물에 설치하는 루버장치의 주된 역할로 옳은 것은?
 - ① 외관상의 변화를 준다.
 - ② 자연환기를 돕는다.
 - ③ 태양광선의 직사를 피한다.
 - ④ 비와 눈을 막아준다.
10. 도서관 내부의 서고 채광에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 서고 조명은 서가 표면 통로를 균등하게 조명한다.
 - ② 서고 통로는 충분히 조명하며 눈이 부시지 않게 한다.
 - ③ 서고 조명기구는 파손이 적고 취급이 용이한 기구를 사용한다.
 - ④ 서고 내부는 자연 채광으로 하는 편이 좋다.
11. 두께 20mm의 마루널을 장선위에 깔 때 사용하는 못의 길이로 가장 적당한 것은?
 - ① 10~20mm
 - ② 20~30mm
 - ③ 50~60mm
 - ④ 70~80mm
12. 창호에 사용하는 철물에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 미닫이문에는 도어 체크(door check)를 단다.
 - ② 여닫이문에는 도어 스톱(door stop)을 단다.
 - ③ 미서기창에는 크레센트(crescent)를 사용한다.
 - ④ 자재문에는 플로어 힌지(floor hinge)를 사용한다.
13. 병원 건축형식 중 집중식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 고층집약적인 형태이다.
 - ② 일조, 통풍, 등의 조건이 불리해진다.
 - ③ 분관식에 비하여 보행거리가 길다.
 - ④ 관리가 편리하고 설비 등의 시설비가 적게 소요된다.
14. 아파트의 단면형식 중 복층형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 주택내의 공간의 변화가 있다.
 - ② 복도가 없는 층은 피난상 불리하다.
 - ③ 소규모 주택에 경제적으로 유리하여 활용도가 높다.
 - ④ 엘리베이터의 정지층수가 적어지므로 운행면에서 경제적이다.
15. 철골조에서 기둥과 기둥의 접합에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 주로 볼트로 접합을 하며 볼트는 일반볼트를 사용한다.
 - ② 윗기둥과 아랫기둥의 크기가 서로 다를 때에는 보통 기움판을 설치하고 접합한다.
 - ③ 용접 접합시 완전 용입을 위하여 철골의 단면에 각도를 주어 절단한다.
 - ④ 슬래브 상단 1~1.5m 정도에서 이음을 하는 것이 좋다.
16. 실내의 표면 결로 방지법으로 옳지 않은 것은?
 - ① 벽체를 내단열로 시공한다.
 - ② 벽체 내부에 방습층을 설치한다.
 - ③ 벽체표면을 환기시킨다.

- ④ 실내의 온도를 상승시킨다.
- 17. 광도 1200cd인 전등으로부터 2m 떨어진 면에서 조도를 측정하였다더니 300lx이었다. 이 면을 전등으로부터 4m 떨어진 곳에 놓으면 그 면에서의 조도는?
 ① 100lx ② 75lx
 ③ 50lx ④ 25lx
- 18. 병원설립을 위한 기본계획 시 검토하여야 할 사항으로 옳지 않은 것은?
 ① 부지선정을 위해서는 병원이 건립될 지역, 면적 등이 함께 검토되어야 한다.
 ② 병원의 시설계획상 주요구성 부분의 동선이 교차되도록 계획되어야 한다.
 ③ 병원의 규모는 병상규모, 입원환자의 배분율의 추정을 통하여 산정한다.
 ④ 장애의 확장, 변경 등을 고려하여 계획되어야 한다.
- 19. 철근의 정착 위치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 기둥 철근은 큰보 또는 슬래브에 정착한다.
 ② 벽 철근은 보 또는 슬래브에 정착한다.
 ③ 슬래브 철근은 보 또는 벽체에 정착한다.
 ④ 지중보 철근은 기초 또는 기둥에 정착한다.
- 20. 습도의 표시 중 공기의 습한 정도의 상태를 말하는 상대습도를 나타내는 식으로 옳은 것은?

- ① $\frac{\text{현재수증기량}}{\text{공기량}} \times 100(\%)$
- ② $\frac{\text{현재수증기량}}{\text{포화수증기량}} \times 100(\%)$
- ③ $\frac{\text{건공기량}}{\text{현재수증기량}} \times 100(\%)$
- ④ $\frac{\text{포화수증기량}}{\text{현재수증기량}} \times 100(\%)$

2과목 : 위생설비

- 21. 연관에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 내식성이 작다.
 ② 가공이 용이하다.
 ③ 전성, 연성이 풍부하다.
 ④ 건조한 공기 중에서는 침식되지 않는다.
- 22. 가스계량기의 설치위치에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 전기계량기와 60cm 이상 떨어져 있어야 한다.
 ② 전기계폐기와 60cm 이상 떨어져 있어야 한다.
 ③ 전기접속기와 15cm 이상 떨어져 있어야 한다.
 ④ 절연조치를 하지 않은 전선과 15cm 이상 떨어져 있어야 한다.
- 23. 대규모 건물에서 간접가열식 중앙식 급탕방식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 직접가열식에 비해 열효율이 높다.
- ② 가열보일러는 난방보일러와 겸용할 수 있다.
- ③ 직접가열식에 비해 구조가 약간 복잡해진다.
- ④ 고온의 탕을 얻기 위해서는 증기 또는 고온수 보일러를 사용한다.
- 24. 유류화재에 대한 소화기의 적응 화재별 표시로 옳은 것은?
 ① A ② B
 ③ C ④ D
- 25. 대변기의 세정방식에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 로 탱크식은 연속사용이 가능하다.
 ② 하이 탱크식과 로 탱크식은 급수압이 낮아도 사용이 가능하다.
 ③ 플러시 밸브식은 급수관경에 제한이 없어 일반 가정용으로 주로 사용된다.
 ④ 로 탱크식은 하이 탱크식에 비해 세정소음이 크나, 화장실 면적을 넓게 사용할 수 있다는 장점이 있다.
- 26. 다음 중 오수정화시설에서 유량조정조를 설치하는 이유와 가장 관계가 먼 것은?
 ① 처리기능을 안정화할 수 있기 때문에
 ② 건물 내 오수량의 시간별 차이가 크기 때문에
 ③ 후속 처리공정의 용량을 줄일 수 있기 때문에
 ④ 유입되는 오수의 찌꺼기를 제거할 수 있기 때문에
- 27. 내경 500mm, 길이 50m인 주철관에 1.7m/s의 유속으로 물이 흐를 때 마찰손실수두는? (단, 마찰계수 λ = 0.03이다.)
 ① 0.44m ② 0.52m
 ③ 0.78m ④ 0.97m
- 28. 옥내소화전설비에서 압력수조를 이용한 가압송수장치의 경우, 압력수조의 압력은 다음의 어느식에 의하여 산출한 수치 이상으로 하여야 하는가? (단, P: 필요한 압력, P₁: 소방용호스의 마찰손실 수두압, P₂: 배관의 마찰손실 수두압, P₃: 낙차의 환산 수두압, 단위는 MPa)
 ① P = P₁ + P₂ + P₃ + 0.17
 ② P = P₁ + P₂ + P₃ - 0.17
 ③ P = P₁ + P₂ - P₃ + 0.17
 ④ P = P₁ + P₂ - P₃ - 0.17
- 29. 다음과 같이 정의되는 통기관류의 종류는?

2개 이상의 트랩을 보호하기 위하여 기구 배수관이 배수수평 지관에 접속하는 지점의 바로 하류에서 취출하며, 통기입상관에 연결하는 통기관

 ① 각개통기관 ② 회로통기관
 ③ 신정통기관 ④ 결합통기관
- 30. 급수설비의 조닝방식 중 중간수조방식에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 정밀한 조닝이 용이하다.
 ② 중간수조실 및 양수펌프가 필요없다.
 ③ 수압이 일정하지 않고 변화가 심하다.

- ④ 감압밸브 방식에 비해 에너지 절약을 꾀할 수 있다.
31. 배수관 계통에서 통기관을 설치하는 목적은?
 ① 배관의 결로방지를 위하여
 ② 트랩의 봉수를 보호하기 위하여
 ③ 배관의 수명을 연장하기 위하여
 ④ 배관 내의 소음을 방지하기 위하여
32. 간접가열식 급탕설비에서 트랩을 설치하는 가장 주된 이유는?
 ① 신축을 흡수하기 위하여
 ② 급탕의 오염을 방지하기 위하여
 ③ 저탕조의 온도를 감지하기 위하여
 ④ 응축수를 보일러로 환수하기 위하여
33. 펌프에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 마찰펌프는 소용량에 비해 높은 양정을 얻을 수 있다.
 ② 원심식 펌프에는 피스톤 펌프, 다이어프램 펌프 등이 있다.
 ③ 급수설비에서 급수 및 양수 펌프로는 주로 원심식 펌프가 사용된다.
 ④ 볼류트 펌프는 와권 케이싱과 회전차로 구성되며, 디퓨저 펌프는 회전차 주위에 디퓨저인 안내 날개를 가지고 있다.
34. 다음의 급수방식 중 수질오염 가능성이 가장 큰 것은?
 ① 수도직결방식 ② 압력탱크방식
 ③ 고가탱크방식 ④ 펌프직송방식
35. 배관을 통해 고가수조에 매시 25.2m³의 물을 유속 1.5m/s로 양수하려고 할 경우, 필요한 배관의 내경은?
 ① 약 65mm ② 약 70mm
 ③ 약 77mm ④ 약 81mm
36. 급탕 인원수 150명인 아파트의 1일당 최대 예상급탕량은?
 (단, 1일 1인당 급탕량은 140L/c/d 이다.)
 ① 17800L/d ② 21000L/d
 ③ 24000L/d ④ 16800L/d
37. 배수관 관경결정에 이용되는 기구배수부하 단위의 기준이 되는 기구는?
 ① 욕조 ② 소변기
 ③ 세면기 ④ 대변기
38. 양수펌프에서 흡수면으로부터 토출수면까지 물이 올라가는데 필요한 에너지를 무엇이라 하는가?
 ① 실양정 ② 전양정
 ③ 압력수두 ④ 속도수두
39. 각종 밸브에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 볼밸브 : 축의 일종으로 구조가 간단하나 밸브를 완전히 열고 사용할 때 저항손실이 크다.
 ② 체크밸브 : 역류방지밸브로서 스윙형은 저항손실이 적고 수평, 수직배관에 모두 사용이 가능하다.
 ③ 슬루스밸브 : 밸브를 일부만 열고 사용하여도 유체의 저항손실이 작기 때문에 유량조절용에 적합하다.

- ④ 글로브밸브 : 밸브를 완전히 열고 사용하는 경우에는 유체저항손실이 없으나 일부만 열고 사용하는 경우에는 저항손실이 크다.
40. 최대강우량 60mm/h의 지역에 있는 수평투영면적 1200m²의 건물에 4개의 우수배수수직관을 설치할 경우 알맞은 관경은?

<강우량 100mm/h일 때 우수배수수직관의 관경>

관경(mm)	최대허용지분면적(m ²)
50	67
65	121
75	204
100	427
125	804

- ① 50mm ② 65mm
 ③ 75mm ④ 100mm

3과목 : 공기조화설비

41. 덕트에 사용되는 스플릿 댐퍼에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 주덕트의 압력강하가 적다.
 ② 정밀한 풍량조절이 용이하다.
 ③ 누설이 많아 폐쇄용으로 사용이 곤란하다.
 ④ 분기부에 설치하여 풍량조절용으로 사용된다.
42. 건구온도 25℃의 공기 1000m³를 32℃로 가열하기 위해 필요한 열량은? (단, 공기의 비열은 1.01kJ/kg·K이고, 공기의 밀도는 1.2kg/m³이다.)
 ① 7070kJ ② 8484kJ
 ③ 9642kJ ④ 9854kJ
43. 진공환수시 방열기보다 높은 곳에 환수회주관을 배관하거나, 환수주관보다 높은 위치에 진공 펌프를 설치하는 경우 환수관의 응축수를 끌어올리기 위해 사용하는 것은?
 ① 팽창관 ② 증발탱크
 ③ 리프트 이음 ④ 응축수 트랩
44. 다음과 같은 [조건]에 있는 사무실의 환기에 의한 손실 열량(현열)은?

• 사무실의 크기: 7m×5m×3.5m
 • 5실내온도: 20℃
 • 외기온도: 5℃
 • 사무실의 환기 횟수: 2회/h
 • 공기의 밀도: 1.2kg/m³
 • 공기의 정압비열: 1.01kJ/kg·K

- ① 842.01W ② 1075.78W
 ③ 1237.25W ④ 4274.03W

45. 취출구에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 팬(pan)형은 유인비 및 소음발생이 적다.
 - ② 아네모스탯형은 1차공기에 의한 2차공기의 유인성능이 좋다.
 - ③ 노즐형은 소음이 크기 때문에 취출풍속을 5m/s 이하로 하여 사용된다.
 - ④ 브리즈 라인형은 선의 개념을 통하여 인테리어 디자인에서 미적인 감각을 살릴 수 있다.
46. 중앙공기조화방식 중 전공기 방식의 일반적 특징으로 옳지 않은 것은?
- ① 덕트 스페이스가 필요 없다.
 - ② 중간기에 외기냉방이 가능하다.
 - ③ 실내에 배관으로 인한 누수의 우려가 없다.
 - ④ 외기도입이 가능하여 실내 공기의 오염이 적다.
47. 화장실, 부엌 및 욕실 등과 같이 부압을 유지해야 하는 공간에 주로 적용되는 환기 방식은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)
- ① 제1종 환기 ② 제2종 환기
 - ③ 제3종 환기 ④ 자연환기
48. 에너지절감을 목적으로 사용하는 전열교환기는 어떤 열을 회수하는 장치인가?
- ① 복사열 ② 대류열
 - ③ 엔탈피 ④ 엔트로피
49. 온수난방의 부속기기로 사용되는 팽창탱크에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 장치내의 온도변화에 따른 물의 체적변화를 흡수한다.
 - ② 팽창된 물의 배출을 방지하여 장치의 열손실을 방지한다.
 - ③ 밀폐식 팽창탱크는 장치내의 주된 공기배출구로 이용되며, 온수보일러의 도피관으로도 사용된다.
 - ④ 장치의 휴지 중에도 배관계를 일정압력 이상으로 유지하여, 물의 누수 등으로 발생하는 공기의 침입을 방지한다.
50. 습공기를 현열만으로 가열할 경우 감소되는 것은?
- ① 엔탈피 ② 건구온도
 - ③ 습구온도 ④ 상대습도
51. 송풍기의 특성 곡선에 나타나지 않는 것은?
- ① 전압 ② 효율
 - ③ 풍속 ④ 축동력
52. 덕트의 아스펙트비(aspect ratio)의 정의로 옳은 것은?
- ① 장방형덕트에서 면적과 장변의 비율
 - ② 장방형덕트에서 장변과 단변의 비율
 - ③ 원형덕트에서 단면적과 직경의 비율
 - ④ 원형덕트에서 풍량과 단면적의 비율
53. 다음 중 구조체의 열용량이 클 경우 발생하는 현상과 거리가 먼 것은?
- ① 결로 방지 ② 시간지연효과
 - ③ peak load의 감소 ④ 실내온열환경 안정화
54. 증기 발생기라고도 불리우며 수관으로 되어 있으나 드럼이 없고 증기발생이 빠르므로 간단히 고압의 증기를 얻으려 하

- 는 경우에 사용되는 보일러는?
- ① 관류 보일러 ② 연관 보일러
 - ③ 수관 보일러 ④ 주철제 보일러
55. 다음 중 공기조화부하 계산에 사용되는 유리의 차폐계수가 가장 큰 것은? (단, 내부 블라인드가 없는 경우)
- ① 두께 3mm 보통유리 ② 두께 3mm 흡열유리
 - ③ 두께 5mm 보통유리 ④ 두께 5mm 흡열유리
56. 보일러의 실제 증발량이 2000kg/h이고, 발생증기의 엔탈피는 2768.8kJ/kg, 보일러에 보급되는 급수의 엔탈피는 335.2kJ/kg이다. 이 보일러의 환산증발량(상당증발량)은? (단, 100℃에서 물의 증발잠열은 2257kJ/kg이다.)
- ① 약 1000kg/h ② 약 1078kg/h
 - ③ 약 1124kg/h ④ 약 2156kg/h
57. 다음의 냉동기 중 소음 진동이 가장 적은 것은?
- ① 흡수식 ② 터보식
 - ③ 왕복동식 ④ 스크류식
58. 길이 20m인 배관 내로 증기가 간헐적으로 흐르고 있다. 증기가 통과할 때의 관온도가 100℃, 흐르지 않고 있을 때의 관온도가 20℃라고 하면, 증기가 통과할 때 늘어나는 관길이는? (단, 배관재료의 선팽창계수는 $1.2 \times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ 이다.)
- ① 19.2mm ② 25.2mm
 - ③ 29.4mm ④ 38.4mm
59. 물리에르 선도상에서 히트펌프의 난방시 성적계수를 산정하는 식은?

①

$$\frac{\text{증발기 출구 엔탈피} - \text{증발기 입구 엔탈피}}{\text{압축일}}$$

②

$$\frac{\text{응축기 입구 엔탈피} - \text{응축기 출구 엔탈피}}{\text{압축일}}$$

③

$$\frac{\text{압축기 입구 엔탈피} - \text{압축기 출구 엔탈피}}{\text{압축일}}$$

④

$$\frac{\text{응축기 출구 엔탈피} - \text{증발기 입구 엔탈피}}{\text{압축일}}$$

60. 증기난방에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 온수난방에 비해 열용량이 크다.
 - ② 한랭지에서 동결의 우려가 적다.
 - ③ 방열면적을 온수난방보다 작게 할 수 있다.
 - ④ 증발잠열을 이용하기 때문에 열의 운반능력이 크다.
- 4과목 : 건축설비관계법규**
61. 숙박시설의 용도로 쓰는 건축물로서 방송 공동 수신설비를 설치하여야 하는 건축물의 바닥면적 기준은?
- ① 바닥면적의 합계가 1000㎡ 이상인 건축물

- ② 바닥면적의 합계가 2000m² 이상인 건축물
- ③ 바닥면적의 합계가 5000m² 이상인 건축물
- ④ 바닥면적의 합계가 10000m² 이상인 건축물

62. 화재안전기준에 따라 소화기구를 설치하여야 하는 특정소방 대상물의 연면적 기준은?
- ① 10m²이상 ② 25m²이상
 - ③ 33m²이상 ④ 45m²이상

63. 다음은 건축물의 에너지절약설계기준에 따른 에너지 성능지표의 판정에 관한 기준 내용이다. () 안에 알맞은 것은?

에너지성능지표는 평점합계가 () 이상일 경우 적합한 것으로 본다. 다만, 공공기관이 신축하는 건축물(별동이나 증축하는 건축물을 포함한다)은 74점 이상일 경우 적합한 것으로 본다.

- ① 65점 ② 72점
- ③ 84점 ④ 90점

64. 다음 중 철근콘크리트조로서 두께가 10cm 이상인 경우에만 내화구조에 속하는 것은?
- ① 보 ② 바닥
 - ③ 지붕 ④ 계단

65. 건축법령상 고층건축물의 정의로 옳은 것은?
- ① 층수가 20층 이상거나 높이가 60m 이상인 건축물
 - ② 층수가 20층 이상거나 높이가 80m 이상인 건축물
 - ③ 층수가 30층 이상거나 높이가 90m 이상인 건축물
 - ④ 층수가 30층 이상거나 높이가 120m 이상인 건축물

66. 건축물의 설비기준 등에 관한 규칙에 따라 피뢰설비를 설치하여야 하는 대상 건축물의 높이 기준은?
- ① 높이 10m 이상인 건축물
 - ② 높이 20m 이상인 건축물
 - ③ 높이 30m 이상인 건축물
 - ④ 높이 50m 이상인 건축물

67. 다음은 건축물의 바깥쪽으로는 출구의 설치에 관한 기준 내용이다. ()안에 알맞은 것은?

판매시설의 용도에 쓰이는 피난층에 설치하는 건축물의 바깥쪽으로는 출구의 유효너비의 합계는 해당 용도에 쓰이는 바닥 면적이 최대인 층에 있어서의 해당 용도의 바닥면적 100m² 마다 ()의 비율로 산정한 너비 이상으로 하여야 한다.

- ① 0.6m ② 1.2m
- ③ 1.5m ④ 1.8m

68. 다음의 소방시설 중 소화활동설비에 속하지 않는 것은?
- ① 연결송수관설비 ② 비상콘센트설비
 - ③ 무선통신보조설비 ④ 상수도소화용수설비

69. 건축법령상 단독주택에 속하지 않는 것은?

- ① 공관 ② 다중주택
- ③ 다세대주택 ④ 다가구주택

70. 다음 중 피난용도로 쓸 수 있는 광장을 옥상에 설치 하여야 하는 대상 건축물은?

- ① 5층 이상인 층이 판매시설의 용도로 사용되는 건축물
- ② 5층 이상인 층이 공동주택의 용도로 사용되는 건축물
- ③ 5층 이상인 층이 업무시설의 용도로 사용되는 건축물
- ④ 5층 이상인 층이 의료시설의 용도로 사용되는 건축물

71. 건축물 내부에 설치하는 피난계단의 구조에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 계단실에는 예비전원에 의한 조명설비를 할 것
- ② 계단실의 실내에 접하는 부분의 마감은 난연재료로 할 것
- ③ 계단은 내화구조로 하고 피난층 또는 지상까지 직접 연결되도록 할 것
- ④ 계단실은 창문·출입구 기타 개구부를 제외한 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조의 벽으로 구획할 것

72. 승용승강기 설치 대상 건축물에서 승용승강기 설치 대수의 산정 요소로만 나열된 것은?

- ① 건축물의 용도, 6층 이상의 거실면적의 합계
- ② 건축물의 층수, 6층 이상의 거실면적의 합계
- ③ 건축물의 용도, 6층 이상의 바닥면적의 합계
- ④ 건축물의 층수, 6층 이상의 바닥면적의 합계

73. 건축물에 설치하는 급수·배수 등의 용도로 쓰이는 배관설비에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 배수용 우수관과 오수관은 분리하여 배관 할 것
- ② 건축물의 주요부분을 관통하여 배관하지 아니할 것
- ③ 배수용 배관설비의 오수에 접하는 부분은 내수재료를 사용할 것
- ④ 승강기의 승강로안에는 승강기의 운행에 필요한 배관 설비외의 배관설비를 설치하지 아니할 것

74. 다음의 스프링클러설비의 설치면제에 관한 기준 내용 중 () 안에 알맞은 것은?

스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정 소방 대상물 ()를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위에서 설치가 면제된다.

- ① 연결살수설비 ② 옥내소화전설비
- ③ 옥외소화전설비 ④ 물분무등소화설비

75. 건축물을 특별시나 광역시에 건축하고자 하는 경우 특별시장이나 광역시장의 허가를 받아야 하는 건축물의 규모 기준으로 옳은 것은?

- ① 층수가 11층 이상이거나 연면적의 합계가 10000m² 이상인 건축물
- ② 층수가 11층 이상이거나 연면적의 합계가 100000m² 이상인 건축물
- ③ 층수가 21층 이상이거나 연면적의 합계가 10000m² 이상인 건축물

인 건축물

- ④ 층수가 21층 이상이거나 연면적의 합계가 100000m² 이상인 건축물

76. 다음 중 주요구조부를 내화구조로 하여야 하는 건축물은?

- ① 종교시설의 용도로 쓰이는 건축물로서 집회실의 바닥면적의 합계가 150m²인 건축물
- ② 판매시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 400m²인 건축물
- ③ 공장의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 1000m²인 건축물
- ④ 운수시설의 용도로 쓰는 건축물로서 그 용도로 쓰는 바닥면적의 합계가 500m²인 건축물

77. 건축물의 에너지절약 설계기준상 다음과 같이 정의 되는 용어는?

중간기 또는 동계에 발생하는 냉방부하를 실내 엔탈피 보다 낮은 도입 외기에 의하여 제거 또는 감소시키는 시스템

- ① 변풍량제어시스템 ② 이코너마이저시스템
- ③ 비례제어운전시스템 ④ 대수분할운전시스템

78. 비상용승강기의 승강장 및 승강로의 구조에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 승강로는 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조로 구획할 것
- ② 승강장의 바닥면적은 비상용승강기 1대에 대하여 5m² 이상으로 할 것
- ③ 각층으로부터 피난층까지 이르는 승강로를 단일구조로 연결하여 설치할 것
- ④ 승강장은 각층의 내부와 연결될 수 있도록 하되, 그 출입구(승강로의 출입구를 제외 한다)에는 갑종방화문을 설치할 것

79. 공동 소방안전관리자 선임대상 특정소방대상을 기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 판매시설 중 도매시장 및 소매시장
- ② 복합건축물로서 층수가 5층 이상인 것
- ③ 지하층을 제외한 층수가 6층 이상인 건축물
- ④ 복합건축물로서 연면적이 5000m² 이상인 것

80. 오피스텔의 난방설비를 개별난방방식으로 하는 경우에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 난방구획을 방화구획으로 구획할 것
- ② 보일러의 연도는 내화구조로서 개별연도로 설치할 것
- ③ 가스보일러인 경우, 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5m² 이상인 환기창을 설치할 것
- ④ 보일러는 거실외의 곳에 설치하되, 보일러를 설치하는 곳과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고는 내화구조의 벽으로 구획할 것

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