

1과목 : 건축일반

1. 주택단지내의 건물 배치계획에서 남북간 인동간격의 결정요소와 가장 관계가 먼 것은?

- ① 대지 경사도                      ② 태양의 고도
- ③ 건물의 높이                      ④ 창 의 크기

2. 점토질 지반에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 함수량이 감소하면 지내력이 커진다.
- ② 점착력이 강하다.
- ③ 압밀성이 없다.
- ④ 내부마찰각이 작다.

3. 벽돌쌓기 중 한 켜에서 마구리와 길이를 번갈아 놓고 쌓고 다음 켜는 마구리가 길이의 중심부에 놓이게 쌓는 쌓기법은?

- ① 영식쌓기                      ② 미식쌓기
- ③ 불식쌓기                      ④ 화란식쌓기

4. 블록의 빈 속에 철근과 콘크리트를 부어넣어 보강한 것으로 수직하중·수평하중에 견딜 수 있는 가장 이상적인 블록구조는?

- ① 조적식블록조                      ② 블록장막벽
- ③ 거푸집블록조                      ④ 보강블록조

5. 다음과 같은 특징을 갖는 도서관의 출납 시스템은?

열람자는 직접 서가에 면하여 책의 체제나 표지 정도는 볼 수 있으나 내용을 보려면 관원에게 요구하며 대출기록을 남긴 후 열람하는 형식으로 신간서적 안내에 채용된다.

- ① 자유개가식                      ② 안전개가식
- ③ 반개가식                      ④ 폐가식

6. 다음 중 주택설계의 기본방향과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 주부 동선의 최대화                      ② 가족본위의 주택
- ③ 가사노동의 경감                      ④ 생활의 쾌적함 증대

7. 코너 비드(corner bead)와 가장 관계가 깊은 것은?

- ① 계단 손잡이                      ② 기둥의 모서리
- ③ 거푸집                      ④ 계단의 미끄럼방지

8. 다음 중 상점으로 들어가기 쉬운 구성상의 요건으로 옳지 않은 것은?

- ① 보도면에서 자연스럽게 유도될 수 있도록 평탄할 것
- ② 바닥면은 상품이나 진열설비와 무고나하게 주목성 있는 자극적인 색채로 할 것
- ③ 미끄러짐이나 소음이 없어 걷기 쉬울 것
- ④ 심리적인 저항감을 느끼지 않도록 할 것

9. 블록구조에서 테두리보를 설치하는 목적과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 벽체를 일체식 벽체로 만들기 위하여
- ② 횡력에 대한 수직균열을 막기 위하여
- ③ 가로 철근의 끝을 정착시키기 위하여

④ 집중하중을 받는 블록을 보강하기 위하여

10. 아파트의 발코니에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 난간의 높이는 최소 0.7m 이상으로 설치한다.
- ② 유아의 유희 및 일광욕, 침구, 세탁물 등의 건조장 등으로 이용된다.
- ③ 발판이 될 수 있는 것을 설계하지 말아야 한다.
- ④ 옆집과의 격벽은 비상시에 옆집과 연결이 될 수 있는 구조로 하는 것이 좋다.

11. 철근콘크리트 구조의 구성원리와 가장 거리가 먼 것은?

- ① 철근은 인장력을 부담하고, 콘크리트는 압축력을 부담한다.
- ② 철근과 콘크리트의 열팽창계수는 거의 같다.
- ③ 철근과 콘크리트는 부착력이 양호하다.
- ④ 내화성이 작은 콘크리트는 내화성이 큰 철근으로 보강하여 구조체는 내화적이 된다.

12. 다음 중 병원 중앙진료부의 위치로 가장 알맞은 곳은?

- ① 외래부와 현관부 사이                      ② 외래부와 병동부 사이
- ③ 외래부와 관리부 사이                      ④ 외래부와 공급부 사이

13. 사무소 건축에서 화장실의 위치에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 각 사무실에 동선이 간단할 것
- ② 분산시키지 말고 되도록 각층의 1 또는 2개소 이내에 집중해 있을 것
- ③ 각 층마다 공통의 위치에 있을 것
- ④ 계단실, 엘리베이터 홀과는 접근해 있지 않을 것

14. 다음의 철근콘크리트구조의 보에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 벽돌이나 블록벽 등에 얹혀 있는 보는 단순보로 볼 수 있다.
- ② 주요한 보는 압축축에도 철근을 배근하는 복근으로 한다.
- ③ 바닥판의 일부가 보의 일부로 간주될 때 이를 T형보라 한다.
- ④ 단순보의 주근은 양단부에서는 하부에, 중앙부에서는 상부에 더 많이 배근한다.

15. 다음의 철골보에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 조립보에는 판보, 격자보, 래티스보, 트러스보 등이 있다.
- ② 판보에서 웨브판의 좌굴을 방지하기 위하여 스티프너를 사용한다.
- ③ 형강보는 가공이 간단하고 현장조립이 신속하다는 장점이 있다.
- ④ 철골보는 전단이나 휨에 대한 내력이 좋아 처짐이 발생하지 않으므로 처짐 한계를 설정할 필요가 없다.

16. 철골 기둥의 하중을 기초로 전달시키는 기능을 하는 부재는?

- ① 데크 플레이트(deck plate)
- ② 베이스 플레이트(base plate)
- ③ 스티프너(stiffner)
- ④ 플랜지(flange)

17. 다음 중 사무소 건축의 최상층을 2중 천장으로 하는 가장 주된 이유는?

- ① 단열과 옥상 슬래브의 경사 확보
- ② 최상층으로의 직사일광 유입 차단
- ③ 외부공간으로부터의 소음 차단
- ④ 최상층에서의 외부 조망 확보

18. 호텔건축에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 사고부분은 공공성을 주체로 하며 호텔 전체의 매개공간 역할을 한다.
- ② 공공부분은 호텔의 가장 중요한 부부능로, 이에 의해 호텔의 형이 결정된다.
- ③ 관리부분은 경영과 서비스의 중추적 핵이 되는 부분이다.
- ④ 숙박부분은 시티 호텔의 경우 부지의 제한으로 대지경계선에 따라 모양이 결정되기 쉽다.

19. 호텔, 은행 등의 출입구에 설치하여 차가운 외기의 유입과 실내의 온기 유출을 방지하고 출입인원을 조절할 목적으로 사용하는 출입문의 종류는?

- ① 미서기문                      ② 회전문
- ③ 접문                            ④ 여닫이문

20. 학교의 운영방식 중 학급, 학생 구분을 없애고 학생들은 각자의 능력에 맞게 교과를 선택하는 방식은?

- ① 플래튼형(P형)              ② 달튼형(D형)
- ③ 종합교실형(U형)            ④ 교과교실형(V형)

**2과목 : 위생설비**

21. 연면적 3,000m<sup>2</sup>의 사무소 건물에 필요한 1일 급수량은? (단, 이 건물의 유효 바닥면적은 연면적의 60%이고, 유효면적당 인원은 0.2인/m<sup>2</sup>, 1인 1일당 급수량은 0.1m<sup>3</sup>으로 한다.)

- ① 3.6 m<sup>3</sup>/d                      ② 6 m<sup>3</sup>/d
- ③ 36 m<sup>3</sup>/d                      ④ 60 m<sup>3</sup>/d

22. 다음 중 수도인입관으로 급수량을 충분히 얻을 수 없는 경우에 대한 대책으로 가장 알맞은 것은?

- ① 펌프의 양수량을 크게 한다.
- ② 수수조 용량을 크게 한다.
- ③ 고가수조의 높이를 크게 한다.
- ④ 감압밸브를 설치한다.

23. 다음 중 배수배관에서 통기관을 설치하는 목적과 가장 관계가 먼 것은?

- ① 사이폰 작용 및 배압에 의해서 트랩 봉수가 파괴되는 것을 방지하기 위하여
- ② 배수계통 내의 배수의 흐름을 원활하게 하기 위하여
- ③ 배수관 계통의 환기를 도모하여 관내를 청결하게 유지하기 위하여
- ④ 배수관의 청소·점검을 용이하게 하기 위하여

24. 다음 중 배수관에서 트랩(trap)의 설치 목적으로 가장 알맞은 것은?

- ① 실내로의 악취침입방지              ② 배관공사의 편리

- ③ 통기관의 설치 용이                      ④ 배수량의 원활한 조정

25. 다음의 배수 및 통기배관의 검사 및 시험에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 기압시험은 만수시험보다 배수관의 누수 개소 발견에 상당한 노력을 필요로 한다.
- ② 박하시험을 연기시험과 동등한 시험이지만, 연기 대신에 박하유를 이용하는 시험이다.
- ③ 만수시험시 시험 대상 부분의 최고 위치의 개구부를 제외한 기타 개구부는 밀폐한 후 관내의 누수의 유무를 검사한다.
- ④ 연기시험을 건물 내 통기관 배관공사가 일부 완료된 후 위생기구 설치 전에 실시하는 것이 바람직하다.

26. 급탕설비의 안전장치 중 팽창관에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 보일러, 저탕조 등 밀폐 가열장치 내의 압력 상승을 도피시키기 위해 사용된다.
- ② 팽창관에는 밸브를 설치하여야 한다.
- ③ 팽창관의 배수는 직접배수한다.
- ④ 팽창관에는 소음이 발생하므로 사일렌서를 설치한다.

27. 다음의 동 및 동합금관의 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 상온공기 속에서는 변하지 않으나 탄산가스를 포함한 공기 중에는 푸른 녹이 생긴다.
- ② 연수에 내식성은 크나 담수에는 부식된다.
- ③ 아세톤, 에테르, 프레온 가스, 휘발유 등 유기약품에는 침식되지 않는다.
- ④ 암모니아수, 습한 암모니아가스, 초산, 진한 황산에는 심하게 침식된다.

28. 다음의 통기배관에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 간접배수계통 및 특수배수계통 통기관은 다른 통기계통에 접속하지 말고 단독으로 대기 중에 개구한다.
- ② 배수수직관의 상부는 연장하여 신정통기관으로 사용하며, 대기 중에 개구한다.
- ③ 통기수직관의 하부는 배수수평주관에는 접속하지 않으며, 최저 위치에 있는 배수수평지관보다 높은 위치에서 배수수직관에 접속한다.
- ④ 지붕을 관통하는 통기관은 지붕으로부터 150mm이상 임상하여 대기 중에 개구한다.

29. 옥내소화전 설비에서 압력수조를 이용한 가압송수장치에서 압력 수조의 압력은 다음의 어느 식에 의하여 산출한 수치가 이상으로 하여야 하는가? (단, P : 필요한 압력, P<sub>1</sub> : 소방용호스의 마찰손실 수두압, P<sub>2</sub> : 배관의 마찰손실 수두압, P<sub>3</sub> : 낙차의 환산수두압, 단위는 MPa)

- ①  $P = P_1 + P_2 + P_3 + 0.17$
- ②  $P = P_1 + P_2 + P_3 - 0.17$
- ③  $P = P_1 + P_2 - P_3 + 0.17$
- ④  $P = P_1 \times P_2 \times P_3 + 0.17$

30. 관경이 50A이고 급수관의 길이가 20m인 고가탱크에 2m/sec의 속도로 물을 올려 보낼 때 마찰손실수두는? (단, 마찰계수 f = 0.01 이다.)

- ① 0.82m                                      ② 1.63m
- ③ 2.04m                                      ④ 3.71m

31. 국소식 급탕방식의 일반적 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 급탕개소가 적기 때문에 가열기, 배관길이 등 설비 규모가 작다.
- ② 급탕개소마다 가열기의 설치 스페이스가 필요하다.
- ③ 건물완공 후에도 급탕 개소의 증설이 비교적 쉽다.
- ④ 배관 및 기기로부터의 열손실이 많다.

32. 일반적으로 소규모 건물의 설계시에 관경 절정이나 중규모 이상인 건물의 설계 도중에 관경을 개략적으로 계산할 때 사용되는 급수관의 관경 결정방법은?

- ① 관경등표에 의한 방법
- ② 압력수조에 의한 방법
- ③ 관마찰저항선동 의한 방법
- ④ 동시기구수에 의한 방법

33. 다음 중 급탕설비에서 순환펌프의 순환수량 결정방식으로 가장 알맞은 것은?

- ① 사용 수량과 같게 한다.
- ② 순수 부하단위의 3/4로 한다.
- ③ 급탕량의 15~25% 로 한다.
- ④ 배관, 기기 등의 순환관로 열손실량으로 구한다.

34. 다음의 개인용 위생기구 중 기구급수 부하단위가 가장 작은 것은?

- ① 주방싱크                      ② 대변기
- ③ 욕조                              ④ 세면기

35. 급수관의 수압시험 방법에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 배관의 일부 또는 전부를 완료하였을 때 개구부를 플러그로 막고 실시한다.
- ② 배관 도중에 일시적으로 설치된 공기 배기 밸브를 사용하여 완전히 배기한 후에 서서히 가압을 하면서 행한다.
- ③ 시험압력의 유지시간은 시험압력에 도달한 후, 배관공사의 경우는 최소 10분으로 한다.
- ④ 고가수조 이하 계통의 시험압력은 배관의 최저부에서 실제로 받는 압력의 2배 이상으로 한다.

36. LPG와 LNG의 특성에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① LPG는 메탄(CH<sub>4</sub>)이 주 성분이다.
- ② LNG는 액화천연가스를 의미한다.
- ③ LNG는 공기보다 가볍다.
- ④ LPG는 연소시 이론공기량이 많다.

37. 도기질 위생 기구에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 강도가 커서 내구력이 있다.
- ② 금속으로 된 접속물과 연결이 용이하다.
- ③ 산, 알칼리에 침식되지 않는다.
- ④ 오수, 약취를 흡수하지 않는다.

38. 다음 중 정화조의 설계 순서에서 가장 나중에 이루어지는 사항은?

- ① 처리 대상 인원 산출                      ② 오수 저와 성능 결정
- ③ 정화조 용량 산정                              ④ 오수량 결정

39. 옥내소화전설비에서 펌프의 토출량은 옥내소화전이 가장 많이 설치된 층의 설치개수(옥내소화전이 5개 이상 설치된 경우에는 5개)에 최소 얼마를 곱한 양 이상이 되도록 하여야 하는가?

- ① 80 l/min                              ② 130 l/min
- ③ 170 l/min                              ④ 260 l/min

40. 강관의 이음쇠와 사용목적의 연결이 옳지 않은 것은?

- ① 관의 방향을 바꿀 때 - 엘보우
- ② 동일한 관경의 관을 직선 연결할 때 - 유니온
- ③ 관을 도중에서 분기할 때 - 부싱
- ④ 관의 끝을 막을 때 - 캡

3과목 : 공기조화설비

41. 벽체의 열관류율 단위로 알맞은 것은?

- ① kJ/m·h                              ② W/m·K
- ③ W/m<sup>2</sup>                                  ④ W/m<sup>2</sup>·K

42. 다음의 펌프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 펌프의 실양정은 흡입측과 토출측의 수위와 펌프의 설치 위치에 따라 다르다.
- ② 비속도가 작은 펌프는 양수량이 변화하여도 양정의 변화가 작다.
- ③ 동일 특성의 펌프를 병렬 운전할 경우 실제로 유량이 2배로 증가한다.
- ④ 순환펌프로는 주로 원심식 펌프가 사용된다.

43. 계산된 냉온수량을 수송하기 위한 적정 관경을 마찰저항 선도를 사용하여 선정할 때, 우선 정해져야 할 값은?

- ① 레이놀즈수나 배관길이
- ② 수격반경이나 유체의 동점성 계수
- ③ 제반 손실을 고려한 관마찰 저항이나 유속
- ④ 배관길이나 사용배관재의 조도

44. 전공기 방식의 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 외기냉방이 가능하다.
- ② 환기효과가 크다.
- ③ 실내에 배관으로 인한 누수의 우려가 많다.
- ④ 열매체인 냉·온풍의 운반에 필요한 팬의 소요동력이 냉·온수를 운반하는 펌프동력보다 많이 든다.

45. 공기조화기 내의 가슴이나 감습 장치에 설치되는 엘리미네이터(eliminator)의 용도로 가장 알맞은 것은?

- ① 분진 등의 정화
- ② 폐열 회수
- ③ 분무수가 밖으로 나가는 것의 방지
- ④ 내부의 청소 및 점검

46. 다음의 공지화방식에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 각 층 유니트방식은 각 층마다의 부하변동에 대응할 수 있다.
- ② 단일덕트방식은 덕트가 2개의 계통이므로 설비비가 많이 든다.
- ③ 팬 코일 유니트방식은 덕트 방식에 비해 유니트의 변경

- 이 어렵다.
- ④ 유인 유니트방식은 외기냉방의 효과가 크다.
47. 실내 기류 분포 중 콜드 드래프트(cold draft)의 원인이 아닌 것은?
- ① 인체 주위의 공기온도가 너무 낮을 때  
 ② 인체 주위의 기류속도가 클 때  
 ③ 주위 공기의 습도가 높을 때  
 ④ 주위 벽면의 온도가 낮을 때
48. 다음 중 공조기(AHU)에 내장된 전열교환기에 대한 설명으로 가장 알맞은 것은?
- ① 환기와 배기의 현열교환 장치  
 ② 환기와 배기의 잠열교환 장치  
 ③ 배기와 도입되는 외기와의 잠열교환 장치  
 ④ 배기와 도입되는 외기와의 현열 및 잠열교환 장치
49. 냉각탑의 쿨링 어프로치(cooling approach)란?
- ① 냉각탑 입구수온(°C) - 냉각탑 출구수온(°C)  
 ② 냉각탑 입구수온(°C) - 입구공기의 습구온도(°C)  
 ③ 냉각탑 출구수온(°C) - 입구공기의 습구온도(°C)  
 ④ 냉각탑 입구수온(°C) - 입구공기의 건구온도(°C)
50. 배관 지지물의 구비요건 중 옳지 않은 것은?
- ① 관의 신축으로 움직이지 않을 것  
 ② 배관 진동을 구조체에 전달되지 않게 할 것  
 ③ 외부의 진동이나 충격에 견딜 것  
 ④ 배관의 자중과 유체의 하중 등에 견딜 것
51. 다음 중 공기조화배관에 사용되는 신축이음의 종류에 속하지 않는 것은?
- ① 벨로우즈형                      ② 슬라이브형  
 ③ 루프형                              ④ 리프트형
52. 4각 덕트의 엘보우에서 장변치수가 150mm, 국부저항손실계수는 0.33 이며, 재료의 마찰저항계수는 0.03이라면 국부저항의 상당길이(m)는?
- ① 1.12                              ② 1.65  
 ③ 2.33                              ④ 3.75
53. 급기구와 배풍기에 의한 환기방식을 적용하는 장소는?
- ① 화장실                              ② 전산실  
 ③ 기계실                              ④ 사무실
54. 다음의 습공기에 대한 설명 중 옳은 것은?
- ① 습공기를 가열하면 상대습도는 증가한다.  
 ② 습공기를 가열하면 절대습도는 일정하다.  
 ③ 습공기를 가열하면 엔탈피는 감소한다.  
 ④ 습공기를 가열하면 비체적은 감소한다.
55. 실의 크기가 8m×6m×3m인 회의실에 20명이 있다. 필요한 기량을 환기횟수로 나타내면 얼마인가? (단, 1인당 필요한 기량은 최소 51m<sup>3</sup>/h, 최대 85m<sup>3</sup>/h 이다.)
- ① 2~4 [회/h]                      ② 4~6 [회/h]  
 ③ 6~8 [회/h]                      ④ 8~12 [회/h]

56. 자기청소의 특성이 있어 분진의 누적이 심하고 이로 인해 송풍기 날개의 손상이 우려되는 공장용 송풍기에 적합한 송풍기는?
- ① 다익형                              ② 익형  
 ③ 방사형                              ④ 후곡형
57. 다음 중 냉난방 설계용 외기온도 설정시 TAC 온도를 적용하는 이유와 가장 관계가 먼 것은?
- ① 과대 장치용량 지양                      ② 에너지 절약  
 ③ 위험성 축소                              ④ 합리적 적용
58. 수직으로 세운 드럼 내에 연관 또는 수관이 있는 소규모의 패키지형으로 되어 있는 것으로, 규모가 작은 건물 및 일반 가정용 난방에 사용되는 보일러는?
- ① 주철제 보일러                      ② 수관 보일러  
 ③ 노통 연관 보일러                      ④ 입형 보일러
59. 외기부하에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 외기와 실내공기의 온도차에 의한 현열부하만을 계산한다.  
 ② 외기량을 많이 공급할수록 에너지절약 관점에서 유리하다.  
 ③ 난방시에는 외기의 도입이 필요 없기 때문에 외기부하가 발생하지 않는다.  
 ④ 실내 공기의 오염을 희석시키기 위하여 공조기로 도입되는 외기로 인하여 발생하는 부하이다.
60. 덕트의 아스펙트비(aspect ratio)에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 아스펙트비가 크면 층고를 작게 차지한다.  
 ② 아스펙트비는 8:1을 기준으로 근접할수록 바람직하다.  
 ③ 덕트의 단면이 정사각형일 경우 아스펙트비는 4:1 이다.  
 ④ 동일한 상당직경인 경우 아스펙트비가 클수록 덕트 재료비가 적게 든다.

4과목 : 건축설비관계법규

61. 높이 31m를 넘는 각종의 바닥면적 중 최대바닥 면적이 4000m<sup>2</sup>인 사무소 건축물에 설치해야 할 비상용 승강기의 최소 대수는?
- ① 1대                                      ② 2대  
 ③ 3대                                      ④ 4대
62. 다음의 개인하수처리시설의 설치와 관련된 기준 내용 중 ( ) 안에 알맞은 것은? (단, 하수처리구역 밖)
- 1일 오수발생량미 ( )를 초과하는 건물·시설 등을 설치하려는 자는 오수처리시설을 설치할 것
- ① 2m<sup>3</sup>                                      ② 3m<sup>3</sup>  
 ③ 4m<sup>3</sup>                                      ④ 5m<sup>3</sup>
63. 다음 중 건축시 건설교통부령이 정하는 구조기준 및 구조계산에 따라 구조안전을 확인하여야 하는 대상 건축물에 속하지 않는 것은?
- ① 연면적이 1천5백제곱미터인 철근콘크리트조의 건축물  
 ② 높이가 15미터인 2층 건축물

- ③ 층수가 3층인 건축물
  - ④ 기둥과 기둥 사이의 거리가 9미터인 공장 건축물
64. 다음 중 건축물의 건축허가를 신청할 때 에너지절약계획서를 제출하여야 하는 대상 건축물에 속하지 않는 것은?
- ① 50세대의 공동주택(기숙사를 제외한다.)
  - ② 업무시설로서 당해 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 2,000m<sup>2</sup>인 건축물
  - ③ 의료시설 중 병원으로서 당해 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 2,000m<sup>2</sup>인 건축물
  - ④ 위락시설 중 특수목욕장으로서 당해 용도에 사용되는 바닥면적의 합계가 2,000m<sup>2</sup>인 건축물
65. 다음 중 건축물의 에너지절약설계기준상 용어의 정의가 옳지 않은 것은?
- ① 외피라 함은 거실 또는 거실외 공간을 둘러싸고 있는 부분으로서 창과 문을 제외한 벽·지붕·바닥 등을 말한다.
  - ② 외기에 직접 면하는 부위라 함은 바깥쪽이 외기이거나 외기가 직접 통하는 공간에 면한 부위를 말한다.
  - ③ 방풍구조라 함은 출입구에서 실내외 공기 교환에 의한 열출입을 방지할 목적으로 설치하는 완충공간(방풍실) 또는 회전문 등을 설치한 방식을 말한다.
  - ④ 외단열이라 함은 건축물 각 부위에 단열에서 단열재를 구조체의 외기측에 설치하는 단열방법으로서 모서리 부위를 포함하여 시공한 경우를 말한다.
66. 내화구조에 관한 기술 중 틀린 것은?
- ① 철근콘크리트조로서 두께가 10cm인 벽은 내화구조이다.
  - ② 철근콘크리트조로서 두께가 8cm인 바닥은 내화구조이다.
  - ③ 철근콘크리트조로서 그 작은 지름이 25cm인 기둥은 내화구조이다.
  - ④ 철근콘크리트조로서 보는 내화구조이다.
67. 지하가 중 터널의 경우에 길이가 최소 몇 미터 이상일 때 옥내소화전설비의 설치대상이 되는가?
- ① 500m
  - ② 1,000m
  - ③ 1,500m
  - ④ 2,000m
68. 다음의 스프링클러설비의 설치면제 요건에 관한 내용 중 ( ) 안에 알맞은 것은?
- 스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물에 ( )를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에는 그 설비의 유효범위안의 부분에서 스프링클러설비의 설치가 면제된다.
- ① 자동화재탐지설비
  - ② 옥외소화전설비
  - ③ 물분무소화설비
  - ④ 옥내소화전설비
69. 거실의 용도에 따른 조도기준은 어느 곳을 기준으로 하는가? (단, 수평면의 조도)
- ① 바닥면
  - ② 바닥면 위 50cm
  - ③ 바닥면 위 85cm
  - ④ 바닥면 위 100cm
70. 다음 중 대지관련 건축기준의 허용오차 범위가 가장 적은 항목은?
- ① 건축선의 후퇴거리
  - ② 인접건축물과의 거리

- ③ 건폐율
  - ④ 용적률
71. 소방관리의 권원이 분리된 다음의 소방대상물 중 공동방화관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물에 해당하지 않는 것은?
- ① 지하층을 제외한 층수가 11층인 고층건축물
  - ② 지하가
  - ③ 도매시장 및 소매시장
  - ④ 특수장소의 복합건축물로서 층수가 3층인 것
72. 건축허가 신청에 필요한 기본설계도서 중 건축계획서에 표시하여야 할 사항에 포함되지 않는 것은?
- ① 건축물의 용도별 면적
  - ② 승강기의 위치
  - ③ 주차장 규모
  - ④ 지역·지구 및 도시계획사항
73. 다음 중 건축물의 내부에 설치하는 피난계단의 구조에 대한 기준 내용으로 틀린 것은?
- ① 계단실은 창문·출입구 기타 개구부를 제외한 당해 건축물의 다른 부분과 내화구조의 벽으로 구획할 것
  - ② 계단실에는 예비전원에 의한 조명설비를 할 것
  - ③ 건축물의 내부에서 계단실로 통하는 출입구의 유효너비는 0.9미터 이상으로 할 것
  - ④ 계단실의 실내에 접하는 부분의 마감은 난연재료로 할 것
74. 다음 중 방화벽의 구조 기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 내화구조로서 홀로 설 수 있는 구조일 것
  - ② 방화벽에 설치하는 출입문에는 갑종 또는 을종방화문을 설치할 것
  - ③ 방화벽의 양쪽 끝과 위쪽 끝을 건축물의 윗면 및 지붕면으로부터 0.5미터 이상 튀어 나오게 할 것
  - ④ 방화벽에 설치하는 출입문의 너비 및 높이는 각각 2.5미터 이하로 할 것
75. 건축법상 건축물에 설치하는 경계벽 및 간막이벽의 구조에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 건축물에 설치하는 경계벽 및 간막이벽은 내화구조로 하고, 지붕 밑 또는 바로 윗층의 바닥판까지 닿게 할 것
  - ② 철근콘크리트조·철골철근콘크리트조인 경우 그 두께가 7cm 이상일 것
  - ③ 무근콘크리트조 또는 석조인 경우 그 두께가 10cm 이상일 것
  - ④ 콘크리트블록조, 벽돌조인 경우 그 두께가 19cm 이상일 것
76. 다음 중 건축허가 등을 함에 있어서 소방본부장 또는 소방서장의 동의를 받아야 하는 대상물에 속하는 것은?
- ① 차고로 사용하는 층 중 바닥면적이 150m<sup>2</sup> 인 층이 있는 시설
  - ② 승강기 등 기계장치에 의한 주차시설로서 자동차 15대를 주차할 수 있는 시설
  - ③ 연면적이 150m<sup>2</sup>인 청소년 시설
  - ④ 황고기격납고
77. 채광 및 환기를 위하여 거실에 설치하는 창문 등의 면적은

각각 그 거실 바닥면적의 얼마 이상이어야 하는가?

- ① 채광 - 10분의 1, 환기 - 10분의 1
- ② 채광 - 10분의 1, 환기 - 20분의 1
- ③ 채광 - 20분의 1, 환기 - 10분의 1
- ④ 채광 - 20분의 1, 환기 - 20분의 1

78. 방염대상이 되는 특수장소에서 사용되는 방염대상물품이 아닌 것은?

- ① 두께가 3밀리미터인 벽지류로서 종이벽지를 제외한 것
- ② 창문에 설치하는 커튼류(브라인드를 포함한다.)
- ③ 암막·무대막
- ④ 전시용 합판

79. 다음 중 소방시설설치유치 및 안전관리에 관한 법률상 소방용 기계·기구에 속하지 않는 것은?

- ① 이동용소방펌프      ② 휴대용비상조명등
- ③ 소방호스            ④ 송수구

80. 다음 소방시설 중 경보시설에 해당하지 않는 것은?

- ① 비상방송설비      ② 누전경보기
- ③ 통합감시시설      ④ 무선통신보조설비

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