

1과목 : 건축일반

1. 철근콘크리트기둥에서 띠철근(Jle bar)의 가장 주된 역할은?

- ① 주근의 단면을 보강한다.
- ② 주근의 좌굴을 방지한다.
- ③ 주근과 콘크리트의 부착력을 증가시킨다.
- ④ 기둥과 접합된 횡좌굴을 방지한다.

2. 다음 중 호텔의 린넨실의 용도에 대해 옳게 설명한 것은?

- ① 현관 홀에 접하여 응접용, 대화용 등을 위해 칸막이를 설치하지 않은 장소이다.
- ② 화물 엘리베이터가 설치되는 장소이다.
- ③ 숙박객의 세탁물을 수납하는 장소이다.
- ④ 숙박객의 물건도난방지를 위해 설치해 놓은 장소이다.

3. 콘크리트 타설과정에서 이어붓기를 할 때 보 및 바닥판의 이어붓기 위치로 알맞은 곳은?

- ① 보 및 바닥판의 단부
- ② 스패의 1/4 지점
- ③ 스패의 1/3 지점
- ④ 스패의 1/2 지점

4. 주거계획의 기본방향에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 생활의 쾌적성 증대
- ② 가사노동의 경감
- ③ 입식에서 좌식으로의 전환
- ④ 가족 본위의 주거

5. 다음 중 주택의 거실에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정원과의 시각적 연결을 통한 제한된 공간에서의 효과적 인 계획이 가능하다.
- ② 전체 주택 공간의 중심적인 위치에 있어야 한다.
- ③ 평면배치를 할 때 거실로 통로를 활용해야 공간의 효율성을 높일 수 있다.
- ④ 남향이 적당하며, 통풍이 잘 되는 곳이어야 한다.

6. 다음 중 강구조의 고력볼트 접합에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 고력볼트 접합에는 마찰접합, 인장접합 등이 있다.
- ② 마찰저항력은 고력볼트에 도입된 축력과 접합면 사이의 마찰계수로 결정된다.
- ③ 볼트 조임은 토크렌치, 임팩트렌치 등으로 한다.
- ④ 볼트와 부재간 이격거리 발생을 줄이기 위해 볼트는 한번에 끝까지 조이는 것이 좋다.

7. 호텔의 기준층 평면계획에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 기준층의 객실 수는 기준층의 면적이 기둥간격의 구조적 인 문제와 관련이 있다.
- ② 하나의 객실 폭을 기준으로 하여 최소 기둥간격을 정하는 것이 적절하다.
- ③ 객실의 크기와 종류는 건물의 단부와 층으로 차이를 둘 수 있다.
- ④ 동일 기준층에 필요한 실로는 서비스실, 배선실, 엘리베이터, 계단실 등이 있다.

8. 고층건물의 구조설계에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 건축물의 각층에서 하중의 중심과 강성의 중심은 가능한 일치하도록 계획함이 좋다.
- ② 평면형은 불규칙한 형태를 피하고 가능한 단순한 형상으로 함이 바람직하다.

③ 건축물의 고유주기는 거의 층수에 반비례한다.

④ 횡력저항시스템 중의 하나인 아웃리거시스템은 코어와 외부기둥 사이에 트러스 형태로 구성된다.

9. 사무소 건축에서 엘리베이터 대수 산정의 필요조건으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 이용 인원수
- ② 건물의 성격
- ③ 대실면적
- ④ 건물의 구조

10. 다음 중 건축구조의 시공상 분류에 있어 습식구조에 속하지 않는 것은?

- ① 철근콘크리트구조
- ② 벽돌구조
- ③ 시멘트블록구조
- ④ 철골구조

11. 사무소 건축의 코어에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 각 사무실에서 공용으로 사용되는 공간을 집약하여 두면 편리하다.
- ② 공조, 전기배선의 덕트는 여기에 포함하지 않는 것이 좋다.
- ③ 코어벽을 내진벽으로 처리하여 안전한 구조물을 구성한다.
- ④ 코어 부분에 계단, 엘리베이터, 화장실은 가능한 근접시킨다.

12. 다음 중 철골 용접접합부의 결함부위를 검사하는 비파괴검사 방법이 아닌 것은?

- ① 방사선투과검사
- ② 초음파탐상검사
- ③ 개선정도검사
- ④ 자기분말탐상검사

13. 아스팔트 방수공사에서 가장 먼저 사용되는 재료는?

- ① 아스팔트 프라이머
- ② 아스팔트 루핑
- ③ 아스팔트 펠트
- ④ 아스팔트 컴파운드

14. 종합병원건축의 클로즈드 시스템의 계획상 요정에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 외과계통 각과는 소 진료실을 다수 설치하도록 한다.
- ② 외래규모 산정시 보통 병상수의 2~3배의 환자를 1일 환자수로 예상한다.
- ③ 중앙주사실, 회계, 약국 등은 정면 출입구 근처에 설치한다.
- ④ 동선을 체계화하고 대기공간을 통로공간과 분리해서 대기실을 독립적으로 배치한다.

15. 백화점 매장에 에스컬레이터를 설치하는 위치로 가장 적합한 곳은?

- ① 주 출입구로부터 멀고 고객의 시선이 닿지 않는 곳
- ② 매장의 모서리 깊숙한 곳
- ③ 매장 한쪽 측면
- ④ 주출입구와 승강기와의 중간

16. 철골구조의 조립판보에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 웨브 플레이트가 좌굴하는 것을 방지하기 위해 스틱프너를 설치하기도 한다.
- ② 하중에 대해 임의의 크기로 자유로이 제작하기가 어렵다.
- ③ 제작시 플래지와 웨브의 이음부분은 대부분 용접으로 접합한다.

④ 보의 웹부분에 구멍을 뚫어 설비배관이 지나가게 한 보를 하니컴보라 한다.

17. 학교운영방식 중 플래툰형(platoon type)에 대한 설명으로 가장 적당한 것은?

- ① 전 학급을 보통교실과 특별교실군으로 반씩 나누어 학습을 행하고 일정시간 후에 이동하고 교대하는 방식이다.
- ② 전 교과를 각 학급교실에서 행하는 방식으로 개개의 교실은 전 교과에 대응 가능한 공간과 설비가 필요하다.
- ③ 일반교실이 각 학급에 하나씩 배당되고 그 외에 특별교실을 가진다.
- ④ 전 교과에 대해서 전용의 교과교실을 설치하고 보통교실, 종합교실은 설치하지 않고 학생은 시간불황에 따라 각 교실을 이동하는 방식이다.

18. 철골조에서 기둥과 기둥의 접합에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 주로 볼트로 접합을 하여 볼트는 일반볼트를 사용한다.
- ② 윗기둥과 아랫기둥의 크기가 서로 다를 때에는 보통 끼움판으로 설치하고 접합한다.
- ③ 용접 접합시 완전 용입을 위하여 철골의 단면에 각도를 주어 절단한다.
- ④ 슬래브 상단 1~1.5m 정도에서 이음을 하는 것이 좋다.

19. 서고의 공조 및 조명에 대한 기술로 옳지 않은 것은?

- ① 통로를 충분히 조명하고, 눈이 부시지 않게 할 것
- ② 독립된 서고는 기계환기설비를 필수적으로 설치 할 것
- ③ 자연채광을 이용할 것
- ④ 도서를 열람하거나 찾을 경우에 그림자가 생기지 않도록 할 것

20. 백화점 건축의 기둥간격 결정과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 지하 주차장의 주차폭
- ② 매장의 면적
- ③ 쇼 케이스 치수
- ④ 에스컬레이터의 크기

2과목 : 위생설비

21. 경질 염화 비닐관에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 금속관에 비해 산, 알칼리에 약하다.
- ② 금속관에 비해 전기 절연성이 크다.
- ③ 금속관에 비해 온도변화로 인한 신축이 크다.
- ④ 금속관에 비해 열에 약하다.

22. 물의 온도상승에 따른 밀도의 차에 의해 온수를 순환시키는 급탕순환방식은?

- ① 중력식
- ② 강제식
- ③ 단관식
- ④ 복관식

23. 배수관의 관경에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 배수관의 최소 관경은 40mm 이상으로 한다.
- ② 기구배수관의 관경은 이것에 접속하는 위생기구의 트랩 구경 이상으로 한다.
- ③ 배수 수평지관의 관경은 이것에 접속하는 기구배수관의 최대관경 이상으로 한다.
- ④ 배수관은 배수의 유하방향으로 관경을 축소하지 않도록 한다.

24. 급수설비 저수조와 고가수조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 저수조의 보유수량은 일반적으로 1일 사용수량의 1/2 정도로 한다.
- ② 고가수조의 용량은 양수펌프의 양수량과 상호관계가 있다.
- ③ 저수조는 수질 오염에 대한 고려가 필요하다.
- ④ 고가수조는 급수방식 중 압력수조방식에 주로 사용된다.

25. 배관 속의 유체에 섞여 있는 모래, 쇠부스러기 등의 이물질을 제거하기 위해 설치하는 것은?

- ① 유니온
- ② 볼 탭
- ③ 캡
- ④ 스트레이너

26. 대변기 세병수의 급수방식에 속하지 않는 것은?

- ① 로 탱크식
- ② 하이 탱크식
- ③ 플러시 밸브식
- ④ 사이폰 제트식

27. 다음의 옥내소화전설비의 가압송수장치에 관한 기준 내용 중 ( ) 안에 알맞은 것은?

소방대상물의 어느 층에 있어서도 당해 층의 옥내소화전(5개 이상 설치된 경우에는 5개의 옥내소화전)을 동시에 사용할 경우 각 소화전의 노즐 선단에서의 방수압력이 ( ① ) 이상이고, 방수압력이 ( ② ) 이상이 되는 성능의 것으로 할 것

- ① ① 0.17 MPa, ② 260 l/min
- ② ① 0.34 MPa, ② 260 l/min
- ③ ① 0.17 MPa, ② 130 l/min
- ④ ① 0.34 MPa, ② 130 l/min

28. 국소식 급탕방식과 비교한 중앙식 급탕방식의 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 열원장치는 공조설비와 경용하여 설치되기 때문에 열원단가가 싸다.
- ② 시공 후, 기구 증설에 따른 배관 변경 공사를 하기 어렵다.
- ③ 급탕개소가 적기 때문에 설비규모가 작고 열손실이 적다.
- ④ 배관에 의해 필요개소에 어디든지 급탕할 수 있다.

29. 슬리브형 신축이음쇠에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 신축량이 크고 신축으로 인한 응력이 생기지 않는다.
- ② 배관에 곡선 부분이 있으면 신축 이음쇠에 비틀림이 생겨 파손의 원인이 된다.
- ③ 루프형 신축 이음쇠에 비해 설치 공간을 많이 차지한다.
- ④ 장시간 사용시 패킹의 마모로 누수의 원인이 된다.

30. 호텔의 주방이나 레스토랑의 주방 등에서 배출되는 세정 배수 중의 유지분을 포집하기 위해 사용하는 포집기는?

- ① 헤어 포집기
- ② 오일 포집기
- ③ 플라스터 포집기
- ④ 그리스 포집기

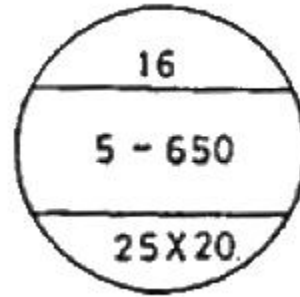
31. 다음의 LN가스에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 액화천연가스를 의미한다.

3과목 : 공기조화설비

- ② 메탄을 주성분으로 한다.
  - ③ 공기보다 무겁고 연소시 이론공기량이 많다.
  - ④ 대규모 저장시설을 갖추어 배관을 통해서 공급해야 하는 단점이 있다.
32. 다음 중 배수통기관을 설치하는 목적과 가장 거리가 먼 것은?
- ① 트랩의 봉수를 보호하기 위하여
  - ② 배수관내의 물의 흐름을 원활하게 하기 위하여
  - ③ 배수관의 워터햄머를 방지하기 위하여
  - ④ 배수관내의 환기를 위하여
33. 다음 중 베르누이 방정식과 관계 없는 것은?
- ① 압력수두                      ② 속도수두
  - ③ 중량수두                      ④ 위치수두
34. 폐쇄형 스프링클러헤드를 사용하는 설비의 방호구역은 하나의 방호구역의 바닥면적의 최대 얼마 이하로 하는 것을 원칙으로 하는가?
- ① 1500 m<sup>2</sup>                      ② 3000 m<sup>2</sup>
  - ③ 4500 m<sup>2</sup>                      ④ 6000 m<sup>2</sup>
35. 다음 중 간접가열식 급탕법에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 급탕용 고압 보일러를 사용하여야 한다.
  - ② 대규모 급탕설비에는 사용할 수 없다.
  - ③ 저탕조 내면에 스케일의 발생이 심하다.
  - ④ 보일러에서 만들어진 증기 또는 고온수를 열워로 한다.
36. 기구 소요압력 150kPa, 수도 본관에서 최고층 급수기구까지 높이 5m, 전마찰손실수두압 50kPa 일 때 수도 본관의 최저 필요 압력은?
- ① 750 kPa                      ② 700 kPa
  - ③ 500 kPa                      ④ 250 kPa
37. 지하 저수조의 물을 양수능력 200 L/min의 펌프로 양정 10m 인 고가수조에 양수하고자 할 때 펌프의 축동력은? (단, 펌프의 효율은 80% 이다.)
- ① 0.41 kW                      ② 0.38 kW
  - ③ 0.33 kW                      ④ 0.23 kW
38. 관의 교체 및 수리, 보수를 용이하게 하고, 관의 신축에도 무리가 생기지 않도록 하기 위해 바닥 또는 벽 등을 관통하는 배관에 사용하는 것은?
- ① 엘보                              ② 슬리브
  - ③ 부상                              ④ 플러그
39. 수질과 관련된 용어 중 SS의 의미로 가장 알맞은 것은?
- ① 부유물질                      ② 수수이온농도
  - ③ 생물화학적 산소요구량      ④ 용존산소
40. 다음 중 기구별 최저필요 급수압력이 가장 작은 것은?
- ① 스텔형 소변기 세정밸브      ② 대변기 세정밸브
  - ③ 보통 밸브                      ④ 샤워

41. 다음의 습공기에 대한 설명 중 옳은 것은?
- ① 습공기를 가열하면 절대습도는 감소한다.
  - ② 습공기를 가열하면 습구온도는 감소한다.
  - ③ 습공기를 가습하면 상대습도는 감소한다.
  - ④ 습공기를 가습하면 습구온도는 커진다.
42. 난방부하나 냉방부하 계산을 위해 사용되는 열관류율의 단위로 옳은 것은?
- ① W/m<sup>2</sup>·K                      ② W/m·K
  - ③ m<sup>2</sup>·K/W                      ④ m·K/W
43. 송풍기의 날개의 형식에 의한 분류에서 원심형에 속하지 않는 것은?
- ① 후곡형                              ② 다익형
  - ③ 배인형                              ④ 방사형
44. 다음 그림과 같은 방열기의 제원 중 표시되어 있지 않은 것은?



- ① 방열기 쪽수                      ② 방열기 높이
  - ③ 접속 관경                      ④ 방열기 무게
45. 공기조화방식 중 정풍량 방식과 변풍량 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?
- ① 정풍량 방식은 변풍량 방식에 비해 에너지 절약적이다.
  - ② 변풍량 방식은 정풍량 방식에 비해 설치비가 저렴하다.
  - ③ 부하변동이 많은 경우에는 변풍량 방식보다 정풍량 방식이 유리하다.
  - ④ 변풍량 방식은 운송동력을 줄일 수 있다.
46. 길이 20m인 배관 내로 증기가 간헐적으로 흐르고 있다. 증기가 통과 할 때의 관온도가 100℃, 흐르지 않고 있을 때의 관온도가 20℃ 라고 하면, 증기가 통과할 때 늘어나는 길이는? (단, 배관재료의 선팽창계수는 1.2 × 10<sup>-5</sup> 이다.)
- ① 19.2 mm                      ② 25.2 mm
  - ③ 29.4 mm                      ④ 34.4 mm
47. 실내를 항상 정압(+)상태로 유지할 수 있어서 오염된 공기의 침입을 방지하고, 연소용 공기가 필요할 경우 적합한 환기법은?
- ① 제1종 환기                      ② 제2종 환기
  - ③ 제3종 환기                      ④ 제4종 환기
48. 환기량이 2500m<sup>3</sup>/hr 인 경우 환기에 의한 잠열부하는? (단, 외기상태 t<sub>o</sub> = -5℃, X<sub>o</sub> = 0.003 kg/kg', 실내공기상태 t<sub>r</sub> = 24℃, X<sub>r</sub> = 0.012 kg/kg')
- ① 10932 W                      ② 14190 W

- 3 18765 W      4 23725 W

49. 다음 중 흡수식 냉동기의 구성요소가 아닌 것은?

- 1 재생기      2 응축기
- 3 증발기      4 압축기

50. 다음 중 펌프에 따른 비회전수의 크기를 바르게 나타낸 것은?

- 1 축류펌프 > 사류펌프 > 볼류트펌프 > 터빈펌프
- 2 터빈펌프 > 볼류트펌프 > 사류펌프 > 축류펌프
- 3 사류펌프 > 볼류트펌프 > 터빈펌프 > 축류펌프
- 4 볼류트펌프 > 터빈펌프 > 축류펌프 > 사류펌프

51. 용량 15kW의 전동기로 작동되는 기계가 있다. 전동기는 실내에 있고 기계는 실외에 있을 경우 실내취득열량? (단, 전동기 부하율 0.8, 전동기 효율 0.86 이다.)

- 1 12.9 kW      2 12 kW
- 3 10.32 kW      4 1.95 kW

52. 어떤 습공기의 건구온도가 20℃, 절대습도가 0.0072 kg/kg' 일 때, 이 습공기의 엔탈피는? (단, 건조공기의 정압비열 = 1.01 kJ/kg·K, 0℃에서 포화수의 증발잠열 = 2501 kJ/kg, 수증기의 정압비열 = 1.85 kJ/kg·K)

- 1 30.70 kJ/kg'      2 38.47 kJ/kg'
- 3 51.63 kJ/kg'      4 65.54 kJ/kg'

53. 다음과 같은 특징을 갖는 기계식 증기트랩은?

- 응축수를 연속으로 배출시킬 수 있으며, 대용량에도 적합하다.  
- 외형이 크고, 공기의 배출이 곤란하다.

- 1 바이메탈 트랩      2 벨로즈 트랩
- 3 열동식 트랩      4 플로트 트랩

54. 냉각수 배관에서 다음 중 어느 값이 커지면 직과부의 마찰손실수두[mAq]가 감소되는가?

- 1 관의 마찰계수      2 관의 길이
- 3 관의 내경      4 유체의 속도

55. 다음과 같은 특징을 갖는 축류형 취출구는?

- 도달거리가 길기 때문에 실내공간이 넓은 경우엔 벽면에 부착하여 횡방향으로 취출하는 경우가 많다.  
- 소음규제가 심한 방송국의 스튜디오나 음악감상실 등에 저속취출을 하며 사용된다.

- 1 노즐형      2 웨이형
- 3 아네모스탯형      4 라인형

56. 공조기(AHU)의 예열기가 하는 역할은?

- 1 난방시 외기의 가열
- 2 난방시 환기의 가열
- 3 냉방시 냉각된 공기 가열
- 4 냉방시 배기와 외기의 열교환

57. 덕트 내에 흐르는 공기의 풍속이 12m/s 일 경우 동압은 얼마인가? (단, 공기의 밀도는 1.2 kg/m³ 이다.)

- 1 6.8 mmAq      2 7.8 mmAq
- 3 8.8 mmAq      4 9.8 mmAq

58. 공기조화방식 중 전수방식(all water system)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- 1 재실인원이 적은 방에 적당하다.
- 2 넓은 공조실과 덕트스페이스가 필요하다.
- 3 송풍공기가 없어서 실내공기의 오염이 심하다.
- 4 열매체가 증기 또는 냉·온수이므로 열의 운송동력이 공기에 비해 적게 소요된다.

59. 송풍기에 관한 법칙으로 틀린 것은?

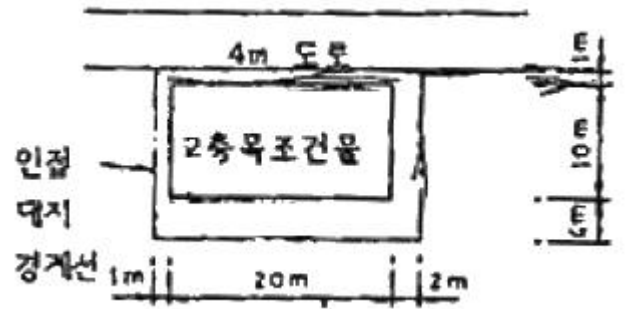
- 1 압력은 회전속도비의 2제곱에 비례하여 변화한다.
- 2 동력은 회전속도비의 3제곱에 비례하여 변화한다.
- 3 압력은 송풍기 크기비의 2제곱에 비례하여 변화한다.
- 4 동력은 송풍기 크기비의 3제곱에 비례하여 변화한다.

60. 업무용 건물에서 독립된 환기를 하지 않아도 되는 곳은?

- 1 주차장      2 복도
- 3 화장실      4 급탕실

4과목 : 건축설비관계법규

61. 그림과 같은 2층 목조건축물에서 연소할 우려가 있는 부분의 외벽길이 합계는? (단, 1층, 2층 바닥면적은 동일함)



- 1 43 m      2 60 m
- 3 90 m      4 103 m

62. 바닥면적이 150 m²인 학교 교실에 채광을 위해 설치하는 창문등의 최소 면적은?

- 1 5 m²      2 7.5 m²
- 3 10 m²      4 15 m²

63. 거실의 용도에 따른 조도기준이 옳지 않은 것은?

- 1 거주(독서, 식사) - 150룩스
- 2 집우(설계, 제도) - 700룩스
- 3 작업(검사, 시험) - 600룩스
- 4 집회(회의) - 300룩스

64. 외기에 직접 면하고 1층 또는 지상으로 연결된 출입문을 방풍구줄 하여야 하는 것은?

- 1 판매 및 영업시설 중 상점으로서 바닥면적 300 m²인 개

별 점포의 출입문

- ② 판매 및 영업시설 중 도매시장으로서 바닥면적 300 m<sup>2</sup> 인 개별 점포의 출입문
- ③ 공동주택의 출입문
- ④ 사람의 통행을 주목적으로 하는 너비 1.5m 의 출입문

65. 피난설비에 관한 기준 내용으로 옳은 것은?

- ① 인명구조기구는 층수가 5층 이상인 관광호텔에 설치하여야 한다.
- ② 지하구의 경우에는 피난구유도등 및 통로유도등을 설치하지 않을 수 있다.
- ③ 층수가 5층 이상 또는 연면적 2,000m<sup>2</sup> 이상인 건축물에는 비상조명등을 설치하여야 한다.
- ④ 피난기구는 지상1층, 지상2층에는 반드시 설치하여야 한다.

66. 주요구조부를 내화구조로 하여야 하는 건축물은?

- ① 종교시설의 용도에 쓰이는 건축물로서 집회설의 바닥면적의 합계가 100m<sup>2</sup> 인 건축물
- ② 위험물저장 및 처리시설의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 500m<sup>2</sup>인 건축물
- ③ 공장의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 사용하는 바닥면적의 합계가 1,500m<sup>2</sup>인 건축물
- ④ 창고시설의 용도에 쓰이는 건축물로서 그 용도에 쓰이는 바닥면적의 합계가 300m<sup>2</sup>인 건축물

67. 비상용 승강기를 설치하여야 하는 건축물의 높이 기준은?

- ① 25 m 이상
- ② 31 m 이상
- ③ 41 m 이상
- ④ 55 m 이상

68. 건축법령에 따라 설치하여야 하는 배연설비에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 건축물에 규정에 의해 방화구획이 설치된 경우에는 그 구획마다 1개소 이상의 배연창을 설치할 것
- ② 배연창의 유효면적은 0.5 m<sup>2</sup> 이상으로 그 면적의 합계가 당해 건축물의 바닥면적의 100분의 1 이상일 것
- ③ 배연구는 연기감지기 또는 열감지기에 의하여 자동으로 열 수 있는 구조로 하되, 손으로도 열고 닫을 수 있도록 할 것
- ④ 배연구는 예비전원에 의하여 열 수 있도록 할 것

69. 건축물에 설치하는 지하층의 구조에 관한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 거실의 바닥면적의 합계가 1,000 m<sup>2</sup> 이상인 층에는 환기설비를 설치할 것
- ② 지하층의 바닥면적이 300 m<sup>2</sup> 이상인 층에는 식수공급을 위한 급수전을 1개소 이상 설치할 것
- ③ 주택의 경우를 제외하고 비상탈출구의 유효너비는 1.5m 이상으로 할 것
- ④ 주택의 경우를 제외하고 비상탈출구는 출입구로부터 3m 이상 떨어진 곳에 설치할 것

70. 다음 중 건축법에서 정의하고 있는 건축에 해당하지 않는 것은?

- ① 증축
- ② 재축
- ③ 이전
- ④ 대수선

71. 공동주택의 경우 건축허가 신청시 에너지 절약계획서를 제

출하여야 하는 최소 규모는? (단, 기숙사 제외)

- ① 50 세대
- ② 100 세대
- ③ 200 세대
- ④ 300 세대

72. 다음 중 건축법상 건축물의 주요구조부에 해당되지 않는 것은?

- ① 내력벽
- ② 기둥
- ③ 옥외 계단
- ④ 주계단

73. 방화관리자를 두어야 하는 특정소방대상물로서 1급 방화관리대상물의 연면적 기준은?

- ① 5,000 m<sup>2</sup> 이상
- ② 10,000 m<sup>2</sup> 이상
- ③ 15,000 m<sup>2</sup> 이상
- ④ 20,000 m<sup>2</sup> 이상

74. 다세대주택의 난방설비를 개별난방방식으로 하는 경우에 대한 기준 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 보일러를 설치하는 곳과 거실사이의 경계벽은 출입구를 제외하고 내화구조의 벽으로 구획할 것
- ② 보일러의 연도는 방화구조로서 개별연도로 설치할 것
- ③ 보일러실의 윗부분에는 그 면적이 0.5제곱미터 이상인 환기창을 설치할 것
- ④ 기름보일러를 설치하는 경우에는 기름저장소를 보일러실 외의 다른 곳에 설치할 것

75. 건축물의 냉방설비에 대한 설치 및 설계기준상 심야시간에 열을 제조하여 축열조에 저장하였다가 기타시간에 이를 녹여 냉방에 이용하는 냉방설비로 정의되는 것은?

- ① 방축열식 냉방설비
- ② 수축열식 냉방설비
- ③ 장열축열식 냉방설비
- ④ 전체축냉방식

76. 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 피난층의 정의로 가장 알맞은 것은?

- ① 지상 1층
- ② 지상 2층 이상의 층
- ③ 지상으로 통하는 직통계단이 있는 층
- ④ 곧바로 지상으로 갈 수 있는 출입구가 있는 층

77. 하수도법상 다음과 같이 정의되는 용어는?

수거식 화장실에서 수거되는 액체성 또는 고체성의 오염물질(개인하수처리시설의 청소과정에서 발생하는 찌꺼기를 포함한다)

- ① 하수
- ② 오수
- ③ 중수
- ④ 분뇨

78. 특정소방대상물이 지하가 중 터널인 경우, 옥내소화전설비를 설치하여야 하는 규모 기준은?

- ① 길이 1천미터 이상
- ② 길이 5백미터 이상
- ③ 연면적 3천제곱미터 이상
- ④ 연면적 2천제곱미터 이상

79. 다음 중 건축물을 건축하는 경우 국토해양부령이 정하는 구조기준 및 구조계산에 따라 그 구조의 안전을 확인하여야 하는 대상 건축물에 속하지 않는 것은?

- ① 층수가 3층인 건축물

- ② 연면적이 1,200 m<sup>2</sup>인 건축물
- ③ 높이가 10m인 건축물
- ④ 기둥과 기둥 사이의 거리가 15m인 건축물

80. 다음의 소방시설 중 경보설비에 해당되지 않는 것은?

- ① 비상방송설비                      ② 자동화재탐지설비
- ③ 누전경보기                         ④ 무선통신보조설비

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