

1과목 : 소방원론

1. 불꽃 연소의 특성이 아닌 것은?
 - ① 작열연소보다 산화반응 속도가 크다.
 - ② 연쇄반응이 일어난다.
 - ③ 작열연소보다 발열이 크다.
 - ④ 가연물 내부에서도 격렬한 연소가 진행된다.
2. 다음 중 셀룰로이드 또는 폴리우레탄 등이 연소할 때 발생하는 연소생성물로 옳은 것은?
 - ① 시안화수소 ② 아크릴로레인
 - ③ 질소산화물 ④ 암모니아
3. 다음의 소화원리중 냉각효과에 의한 화학소화 메카니즘은?
 - ① 산림화재시 연소확대를 저지하기 위하여 맞불을 놓았다.
 - ② 튀김기름이 타고 있을 때 신선한 야채를 넣었다.
 - ③ 알코올이 실험대 표면에서 타고 있을 때 실험복을 덮어 소화했다.
 - ④ 가연물의 활성성분을 산소와 반응하지 못하도록 염소브롬 등의 할로겐계 원소를 접촉시켰다.
4. 화재의 등급에서 E 급에 해당하는 표시색은? (단, 가스화재이다.)
 - ① 백색 ② 황색
 - ③ 청색 ④ 무색
5. 상태의 변화없이 물질의 온도를 변화시키기 위해서 가해진 열을 무엇이라 하는가?
 - ① 현열 ② 잠열
 - ③ 비열 ④ 융해열
6. 제1류 위험물로서 그 성질이 산화성고체인 것은?
 - ① 셀룰로이드류 ② 금속분류
 - ③ 아염소산염류 ④ 과염소산
7. 목재로 된 건축물이 화재가 발생하여 진화될 때까지의 과정을 설명한 것중 알맞은 것은?
 - ① 무염착화 → 발염착화 → 최성기 → 연소낙하 → 진화
 - ② 발화 → 무염착화 → 연소낙하 → 진화
 - ③ 발화 → 발염착화 → 무염착화 → 연소낙하 → 진화
 - ④ 발염착화 → 무염착화 → 발화 → 진화
8. 건축물의 피난 동선 및 피난에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 피난동선은 가급적 단순, 명료한 형태가 좋다.
 - ② 막다른 복도는 가능한 짧게하는 것이 유리하다.
 - ③ 피난동선이라 함은 복도, 계단, 엘리베이터 등 피난을 위한 이동수단을 말한다.
 - ④ 피난계단은 돌출계단으로 하여서는 아니된다.
9. 가연물이 연소할 때 연쇄반응을 차단하기 위하여는 공기중의 산소량을 일반적으로 몇 % 이하로 억제해야 하는가?
 - ① 15 ② 17
 - ③ 19 ④ 21
10. 화학열이라고 할 수 없는 것은?
 - ① 연소열 ② 분해열
 - ③ 압축열 ④ 융해열
11. 실내화재에 있어서 후레쉬 오버 시점에서의 실내온도는 일반적으로 약 몇 ℃ 정도인가?
 - ① 500 ~ 600 ② 800 ~ 1000
 - ③ 1500 ~ 1600 ④ 2000 ~ 2100
12. 화재의 증가 추세에 주요 원인이 아닌 것은?
 - ① 플라스틱 등 가연성 물질의 대량 생산
 - ② 새롭고 위험한 생산방법의 도입
 - ③ 방화구축된 건물의 증가
 - ④ 사회불안에 따른 방화의 증가
13. 할로겐화합물 소화약제의 특성이 아닌 것은?
 - ① 비점이 비교적 낮다.
 - ② 기화되기 쉽다.
 - ③ 인화점이 높아야 한다.
 - ④ 공기보다 무거워야 한다.
14. 화재시 발생하는 후레쉬 오버현상에 대한 설명으로 틀린 것은?
 - ① 후레쉬 오버현상은 화재공간에 있는 가연물의 위치에 따라 나타나는 양상의 차이가 있다.
 - ② 후레쉬 오버현상은 화재공간의 개구율과 관계가 있다.
 - ③ 후레쉬 오버현상은 화재공간에 있는 가연물의 양과 관계가 있다.
 - ④ 후레쉬 오버현상은 화재공간의 습도가 결정적인 영향을 미친다.
15. LP가스의 공기에 대한 비중은 약 몇배인가?
 - ① 1.0 ~ 1.5배 ② 1.5 ~ 2.0배
 - ③ 2.0 ~ 2.5배 ④ 2.5 ~ 3.0배
16. 다음 중 설치기준 및 목적이 고가차량(고가사다리차 또는 굴절차)과 직접적으로 관련이 있는 것은?
 - ① 옥내소화전설비 ② 자동화재탐지설비
 - ③ 비상용승강기 ④ 가스계소화설비
17. 내화건축물의 화재 발생시 나타나는 화재 특성은?
 - ① 저온단기형 ② 저온장기형
 - ③ 고온단기형 ④ 고온장기형
18. 폭발을 일으킬수 없는 물질은?
 - ① 가연성가스 ② 액체위험물
 - ③ 밀가루 ④ 시멘트가루
19. 목조 건축물의 화재 원인과 직접적인 관련이 없는 것은?
 - ① 접염 ② 복사열
 - ③ 비화 ④ 대류열
20. 건축물의 피난계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 - ① 피난경로의 내장재 불연화

- ② 초고층 건축물의 경우 체류공간 확보
 ③ 2방향 피난 경로의 확보
 ④ 비상용 엘리베이터 근접설치 및 적극적 활용

2과목 : 소방유체역학

21. 이산화탄소 소화약제의 소화효과는?

- ① 냉각, 질식 ② 냉각, 부족매
 ③ 질식, 연쇄반응 억제 ④ 질식, 희석

22. 그림과 같이 수평면과 $\beta=30^\circ$ 의 각도로 기울어진 아주 큰 평판 위에 균일한 두께 $t=1\text{mm}$ 의 얇은 기름 막이 있다. 기름 막 위에 놓여진 $20\text{cm} \times 20\text{cm}$ 의 정사각형 평판은 평판의 무게 800N 에 의해 일정한 속도 $V=5\text{m/s}$ 로 미끄러져 내려오고 있다. 이때 기름의 점성계수는 몇 $\text{N} \cdot \text{s}/\text{m}^2$ 인가? (단, 기름은 뉴턴유체이고, 기름막에서의 유동은 속도분포가 선형인 Couette 유동이라고 가정한다.)



- ① 1.73 ② 2
 ③ 3.46 ④ 4

23. 유체를 정의한 것 중 가장 옳은 것은?

- ① 용기안에 충만될때까지 항상 팽창하는 물질
 ② 흐르는 모든 물질
 ③ 흐르는 물질 중 전단응력이 생기지 않는 물질
 ④ 전단응력이 물질내부에 생기면 정지상태로 있을 수 없는 물질

24. 헬륨, 네온, 아르곤 또는 질소가스 중 하나 이상의 원소를 기본성분으로 하는 소화 약제는?

- ① 하론1301 소화약제
 ② HCFC-124 소화약제
 ③ 불활성가스 청정소화약제
 ④ HFC-227ea 소화약제

25. 할로겐화합물 소화약제의 저장 및 취급 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 하론1301은 독성이 매우 강하므로 취급시 특히 주의가 필요하다.
 ② 온도가 40°C 이하이고 온도변화가 적은 곳에 저장해야 한다.
 ③ 방화문으로 구획된 실에 저장해야 한다.
 ④ 저장용기와 집합관을 연결하는 연결배관에는 체크밸브를 설치해야 한다.

26. 그림과 같은 형태의 수평배관에 물이 흐르고 있다. 압력계 A에서의 지시압은 500kPa , 이 지점에서의 물의 동압은 5kPa 일때 압력계 B에서의 지시압은 약 몇 kPa 인가? (단, B 지점에서의 동압은 12kPa , A,B간의 마찰손실 압력은 8kPa 이라 한다.)



- ① 492 ② 485
 ③ 475 ④ 462

27. 그림과 같이 대칭인 물체를 통하여 1차원 열전도가 생긴다. 열발생률은 없고, $A(x) = 1-x$, $T(x) = 300(1-2x-x^3)$, $Q = 300\text{ W}$ 인 조건에서 열전도율을 구하면? (단, A, T, x의 단위는 각각 m^2 , K, m 이다.)



- ① $\frac{1}{(1-x)(2+3x^2)}$ ($\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$)
 ② $\frac{1}{(1-x)(2x-x^3)}$ ($\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$)
 ③ $\frac{1}{(1+x)(2x-x^3)}$ ($\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$)
 ④ $\frac{1}{(1+x)(2+3x^2)}$ ($\text{W}/\text{m} \cdot \text{K}$)

28. 유체수송과 관련한 설명 중 맞지 않는 것은?

- ① 수력구배선은 에너지선보다 항상 아래에 있다.
 ② 베르누이방정식은 비압축성 유동에만 사용할 수 있다.
 ③ 유체에 점성이 없다면 속도분포가 포물선형으로 된다.
 ④ 압력수두, 속도수두, 위치수두를 모두 합한 것을 전수두라 한다.

29. 관내를 흐르고 있는 유체에 대해 체적 유량으로 표시하기 곤란한 경우는?

- ① 물이 관내를 흐를 때
 ② 기름이 관내를 흐를 때
 ③ 탄산가스가 관내를 흐를 때
 ④ 단면적이 변하는 관 속을 물이 흐를 때

30. 높이 40m 의 저수조에서 15m 의 저수조로 직경 45cm , 길이 600m 의 주철관을 통해 물이 흐르고 있다. 유량은 $0.25\text{m}^3/\text{s}$ 이며, 관로 중의 터빈에서 29.4 kW 의 동력을 얻는다면 관로의 손실수두는 몇 m 인가? (단, 터빈의 효율은 100% 이다.)

- ① 12 ② 13
 ③ 14 ④ 15

31. 내경 D인 배관에 비압축성 유체인 물이 $V(\text{m/s})$ 의 속도로 흐르다가 갑자기 내경이 3배가 되는 확대관으로 흐르고 있다. 확대된 배관에서의 물의 속도는 처음속도의 몇 배가 되겠는가?

- ① 1배 ② 1/3배
 ③ 1/6배 ④ 1/9배

32. 압력 0.1MPa , 온도 60°C 상태의 R-134a의 내부 에너지(kJ/kg)를 구하면? (단, 이때 $h=454.99\text{ kJ}/\text{kg}$, $v=0.26791\text{ m}^3/\text{kg}$ 이다.)

- ① $428.20\text{ kJ}/\text{kg}$ ② $454.27\text{ kJ}/\text{kg}$
 ③ $454.96\text{ kJ}/\text{kg}$ ④ $26336\text{ kJ}/\text{kg}$

33. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① 유동하는 유체의 교란되지 않은 정압은 피에조메타를 이용하여 측정한다.
- ② 포소화설비에 사용되는 라인프로포서너는 벤츨리효과를 이용한 것이다.
- ③ 토리첼리의 정리를 이용하여 이론적으로 구한 유량은 실제유량보다 작다.
- ④ 타원형 단면의 금속관이 팽창하는 원리를 이용하는 압력 측정장치는 부르돈 압력계이다.

34. 할로겐족 원소에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① F, Cl, Br, I 등이 할로겐족 원소들이다.
- ② 상온에서는 F_2 , Cl_2 , Br_2 , I_2 등의 2원자 분자로 서 존재한다.
- ③ F_2 는 연한 노랑색이고 Cl_2 는 녹색을 띤 노랑색이다.
- ④ 할로겐 원소는 최외각 전자수가 7개이기 때문에 화합물 형성시 산화수는 항상 +7이다.

35. 안지름이 5cm이고 길이가 100m인 직선 원형관이있다. 이관을 이용하여 $4000cm^3/s$ 의 물을 수송할 때 관에서 생기는 마찰 손실수두는 몇 m인가? (단, 관의 마찰 계수는 0.03이다.)

- ① 12.7 ② 127
- ③ 20.3 ④ 203

36. 액체와 고체가 접촉하면 상호부착 하려는 성질을 갖는데 이 부착력과 액체 응집력의 상대적 크기에 의해 일어나는 현상은 무엇인가?

- ① 압축성 유동 ② 모세관 현상
- ③ 점성 ④ 뉴톤의 마찰법칙

37. 기름으로 가득찬 용기에서 수면에서 연직 하 방향으로 3m 지점의 게이지 압력은? (단, 기름의 비중은 0.81 이다.)

- ① 23.8 kPa ② 29.4 kPa
- ③ 36.3 kPa ④ 42.8 kPa

38. 펌프란 필요한 양의 액체를 요구하는 높이까지 송출시키는 기계이다. “요구하는 높이”라는 말에서 펌프로 부더의 수직 거리만을 나타내는 용어는?

- ① 전양정 ② 실양정
- ③ 토출양정 ④ 흡입양정

39. 온도가 $20^\circ C$, 압력이 294kPa인 공기의 비중량은 몇 N/m^3 인가? (단, 공기의 기체상수는 $287 N \cdot m/kg \cdot K$ 이다.)

- ① 32.3 ② 33.3
- ③ 34.3 ④ 35.3

40. 안지름 100mm인 파이프를 통해 5m/s의 속도로 흐르는 물의 유량은 몇 m^3/min 인가?

- ① 23.55 ② 2.36
- ③ 0.52 ④ 5.17

3과목 : 소방관계법규

41. 다음 중 소방대상물의 개수명령에 따른 손실보상은 누가 실시하게 되는가?

- ① 소방방재청장

② 시 · 도지사

③ 소방본부장 또는 소방서장

④ 시장 · 군수

42. 소방본부장 또는 소방서장은 소방검사를 하고자 하는 때에는 몇 시간 전에 관계인에게 알려야 하는가?

- ① 6시간 ② 12시간
- ③ 18시간 ④ 24시간

43. 방염대상품에 대한 방염성능기준으로 적합한 것은?

- ① 불꽃에 의하여 완전히 녹을 때까지 불꽃의 접촉횟수는 3회 이상
- ② 버너의 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리며 연소하는 상태가 그칠 때까지 시간은 30초 이내
- ③ 버너의 불꽃을 제거한 때부터 불꽃을 올리지 아니하고 연소하는 상태가 그칠때까지 시간은 20초이내
- ④ 탄화한 면적은 20제곱센티미터 이내, 탄화한 길이는 50센티미터 이내

44. 스프링클러설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물로서 틀린 것은?

- ① 복합건축물 또는 교육연구시설 내에 있는 학생수용을 위한 기숙사로서 연면적 $5,000m^2$ 이상인 경우에는 전층
- ② 층수가 11층 이상인 특정소방대상물의 경우에는 전층
- ③ 정신보건시설 및 숙박시설이 있는 수련시설로서 연면적 $500m^2$ 이상인 경우에는 전층
- ④ 지하가로서 연면적 $1,000m^2$ 이상인 것

45. 다음 중 자동화재탐지설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물이 아닌 것은?

- ① 복합건축물로서 연면적 $600m^2$ 이상인 것
- ② 지하구
- ③ 길이 500m 이상의 터널
- ④ 연면적 $400m^2$ 이상인 노유자시설로서 수용인원이 100인 이상인 것

46. 연면적 3만 m^2 이상 10만 m^2 미만인 특정소방대상물 또는 지하층을 포함한 층수가 16층이상 30층 미만인 경우 공사현장에 배치되어야 하는 소방공사 감리원은?

- ① 특급소방감리원 1인 이상
- ② 고급소방감리원 1인 이상
- ③ 중급이상 소방감리원 1인 이상
- ④ 초급이상 소방감리원 1인 이상

47. 소방본부장 또는 소방서장의 건축허가동의를 받아야 하는 범위로서 거리가 가장 먼 것은?

- ① 노유자시설의 경우 연면적이 200제곱미터 이상인 건축물
- ② 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 150제곱미터 이상인 층이 있는 것
- ③ 특정소방대상물 중 위험물제조소등, 가스시설 및 지하구
- ④ 차고 · 주차장으로 사용되는 층 중 바닥면적이 100제곱미터 이상인 층이 있는 시설

48. 특수가연물에 해당하는 것은?

- ① 면화류 : 200kg 이상
- ② 대팻밥 : 300kg 이상

- ③ 넘마 : 400kg 이상
④ 가연성고체류 : 500kg 이상
49. 화재경계지구의 지정권자는?
① 소방본부장 ② 시 · 도지사
③ 소방서장 ④ 행정자치부장관
50. 위험물의 임시저장 취급에 대한 설명으로 틀린 것은?
① 임시저장 · 취급의 기준은 시 · 도의 조례로 정한다.
② 임시저장 · 취급 기간은 60일 이내이다.
③ 지정수량 이상의 위험물을 임시저장 · 취급할 경우 관할 소방서장의 승인을 받아야 한다.
④ 군부대가 지정수량 이상의 위험물을 군사목적으로 임시저장 · 취급할 경우도 임시저장할 수 있다.
51. 다음 중 특정소방대상물의 구분 중 그 짝이 잘못된 것은?
① 근린생활시설 - 일반목욕탕
② 업무시설 - 소방서
③ 의료시설 - 의원
④ 위락시설 - 무도학원
52. 한국소방안전협회의 업무가 아닌 것은?
① 소방기술과 안전관리에 관한 교육 및 조사 · 연구
② 소방기술과 안전관리에 관한 각종 간행물의 발간
③ 소방용 기계 · 기구에 대한 검사기술의 조사 · 연구
④ 화재예방과 안전관리 의식의 고취를 위한 대국민 홍보
53. 전문소방시설공사업에서 주된 기술인력으로 소방설비기사자격자는 기계분야와 전기분야로 구분하여 선임하는데 각 몇명 이상이어야 하는가?
① 기계분야 : 1명이상, 전기분야 : 1명이상
② 기계분야 : 2명이상, 전기분야 : 2명이상
③ 기계분야 : 2명이상, 전기분야 : 1명이상
④ 기계분야 : 1명이상, 전기분야 : 2명이상
54. 다음중 화재의 원인 및 피해를 조사할 수 있는 조사권을 가진 자로 맞는 것은?
① 시 · 도지사 또는 소방본부장
② 소방본부장 또는 소방서장
③ 소방본부장 또는 소방파출소장
④ 소방서장 또는 소방파출소장
55. 다음은 손실보상과 관련된 내용이다. 틀린 것 하나를 고르면?
① 손실보상에 관하여는 시 · 도지사와 손실을 입은 자가 협의하여야 한다.
② 보상금액에 관한 협의가 성립되지 아니한 경우에는 그 보상금액을 지급하거나 공탁하고 이를 통지하여야 한다.
③ 손실을 보상하는 경우에는 공시지가로 보상하여야 한다.
④ 보상금의 지급 또는 공탁의 통지에 불복이 있는 자는 지급 또는 공탁의 통지를 받은 날부터 30일 이내에 관할토지수용위원회에 재결을 신청할 수 있다.
56. 다음 중 소방대상물에 해당하지 않는 것은?
① 산림 ② 차량

- ③ 선박건조구조물 ④ 철도

57. 위험물은 1소요단위가 지정수량의 몇 배인가?
① 5배 ② 10배
③ 20배 ④ 30배
58. 주유취급소의 고정주유설비의 주위에는 주유를 받으려는 자동차 등이 출입할 수 있도록 너비 몇[m]이상, 길이 몇[m]이상의 콘크리트 등으로 포장한 공지를 보유하여야 하는가?
① 너비 20m 이상, 길이 5m 이상
② 너비 10m 이상, 길이 8m 이상
③ 너비 15m 이상, 길이 6m 이상
④ 너비 10m 이상, 길이 6m 이상
59. 무창층의 요건으로서 거리가 먼 것은?
① 개구부의 크기가 지름 50센티미터 이상의 원이 내접할 수 있을 것
② 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 일부분까지 높이가 2미터 이내일 것
③ 개구부는 도로 또는 차량이 진입할 수 있는 빈터를 향할 것
④ 외부에서 쉽게 파괴 또는 개방할 수 있을 것
60. 위험물안전관리자로 선임될 수 없는 자는?
① 위험물관리기능장
② 소방공무원으로 근무한 경력이 3년 이상인 자
③ 안전관리자 교육이수자
④ 소방시설관리사

4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 상수도 소화용수설비의 소화전은 호칭지름이 얼마이어야 하는가?
① 65mm 이상 ② 80mm 이상
③ 100mm 이상 ④ 150mm 이상
62. 완강기의 로프가 물에 젖었을 경우에 완강기의 기능상에 미치는 영향 중 가장 큰 것은?
① 자중의 변화 ② 강하 속도의 변화
③ 로프의 강도 변화 ④ 로프의 굵기의 변화
63. 옥내소화전 방수구에서의 압력이 7kgf/cm² 이상이 되면 감압하여야 한다. 가장 큰 이유는 무엇인가?
① 소화전호스를 취급하기가 곤란하다.
② 호스 등이 파손 될 수 있다.
③ 도달거리가 지나치게 멀어 소화에 불리하다.
④ 주수시 건물파괴 등의 현상이 초래된다.
64. 이산화탄소 소화설비용 가스압력식 기동장치의 기동용 가스용기에 대한 설치기준 중 잘못된 것은?
① 용기의 용적은 1[ℓ] 이상으로 할 것
② 용기의 충전비는 1.5 이상일 것
③ 용기에는 150kgf/cm² 이상 250kgf/cm² 이하의 압력에서 작동하는 안전장치를 설치할 것
④ 용기는 250kgf/cm² 이상의 압력에 견딜 수 있는 것으로 할 것

65. 자동차 차고에 설치하는 물분무 소화설비의 배수설비에 대해서 옳은 것은?

- ① 차량이 주차하는 장소의 바닥면에는 배수구를 향하여 100분의 1 이상의 경사를 유지하여야 한다.
- ② 차량의 주차하는 장소에는 모두 높이 5cm 이상의 구획 경계턱을 하여야 한다.
- ③ 소화피트는 유분리 장치를 하여 화재위험이 적은 곳에 설치하여야 한다.
- ④ 배수구에는 길이 50m 마다 집수관을 설치하여야 한다.

66. 상수도 소화용수설비의 설치기준이 아닌 것은?

- ① 수도배관은 지면에서 2m 이상의 지하 수도관에 연결하여 설치
- ② 소화전은 소방자동차의 진입이 쉬운 도로변 또는 공지에 설치
- ③ 호칭지름 75mm 이상 수도배관에 100mm 이상 소화전을 접속
- ④ 소화전은 소방대상물의 수평투영면의 각 부분으로 부터 140m 이하에 설치

67. 폐쇄형의 스프링클러 헤드를 보일러실에 설치할 경우 헤드의 표시온도로서 다음 중 옳은 것은?

- ① 보일러실의 평균 온도보다 높은 것을 선택한다.
- ② 보일러실의 최고 주위온도보다 낮은 것을 선택한다.
- ③ 보일러실의 최고 주위온도보다 높은 것을 선택한다.
- ④ 보일러실의 평균 온도인 것을 선택한다.

68. 위험물 옥외탱크 저장소 방유제 밖에 옥외 포소화전 4개를 설치하였다. 수성막포(AFFF) 3%형 약제를 사용시, 수성막포의 저장량은 몇 l 인지 계산하시오. (단, 탱크내부 포 소요량 및 송액관 충전소요량은 고려치 않는다.)

- ① 2400l ② 720l
- ③ 540l ④ 233l

69. 분말소화약제의 저장용기에는 저장용기의 내부압력이 설정압력이 되었을 때 주밸브를 개방하는 장치가 필요하다. 이 장치의 명칭은?

- ① 자동폐쇄장치 ② 전자개방장치
- ③ 자동청소장치 ④ 정압작동장치

70. 스프링클러 헤드의 반사판이 하방으로 살수할 목적으로 배관의 상측에 취부되는 스프링클러 헤드는?

- ① 상향형 ② 상하양용형
- ③ 하향형 ④ 측면형

71. 가압송수장치의 펌프가 작동하고 있으나 포헤드에서 포가 방출되지 않는 경우의 원인으로 관계가 적은 것은?

- ① 포헤드가 막혀있다.
- ② 배관이 막혀있다.
- ③ 제어밸브 및 자동밸브가 열리지 않는다.
- ④ 전기계통의 접속 불량이다.

72. 제연구역에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 하나의 제연구역의 면적은 1,000m² 이내로 할 것
- ② 거실과 복도를 포함한 통로는 상호 제연구획할 것
- ③ 통로상 제연구역은 보행 중심선의 길이가 60m를 초과하

지 아니할 것

- ④ 층의 구분이 불분명한 부분은 그 부분을 다른 부분과 별도로 제연구획을 할 필요가 없다.

73. 15층 사무소 건축물(건물높이 60m)의 연결송수관설비와 관련이 가장 먼 것은 어느 것인가?

- ① 소화입상관 ② 가압송수장치
- ③ 방수용 기구함 ④ 쌍구형 방수구

74. CO₂소화기 점검상의 주 착안점으로 적당하지 않은 것은?

- ① 안전장치에 봉인이 되어 있을 것
- ② 안전핀이 장착되어 있을 것
- ③ 호스 및 혼은 소화기함에 격리 보관되어 있을 것
- ④ 중량이 규정량일 것

75. 습식 스프링클러 설비의 점검에서 말단시험 밸브의 방수 압력으로 몇 kgf/cm² 가 적당한가?

- ① 12~25 ② 7~25
- ③ 7~17 ④ 1~12

76. 연결송수관설비에서 주배관의 구경은 몇 mm 이상의 것으로 하여야 하는가?

- ① 50mm ② 65mm
- ③ 100mm ④ 150mm

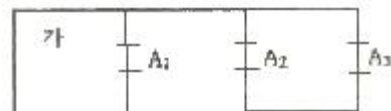
77. 옥내소화전의 기동방식을 기동용 수압 개폐 방식으로 설치해야만 하는 소방대상물은?

- ① 아파트, 창고시설
- ② 유흥주점, 관광 숙박시설
- ③ 학교, 공장
- ④ 업무시설, 전시시설

78. 청정소화약제는 오존파괴지수(ODP)란 용어를 사용하고 있다. 여기서 오존파괴지수란 무엇을 기준으로 한 값인가?

- ① 할론 1301 ② 할론 1211
- ③ CFC-11 ④ CFC-22

79. 그림은 어느 실들의 평면도이다. (가)실을 급기가압제연하고자 할 때 등가누설면적(At)을 계산하는 식을 바르게 나타낸 것은? (단, N은 누설면적 상수이며, 일반출입문은 2이다.)



$$\textcircled{1} \quad At = \left(\frac{1}{(A_1)^N} + \frac{1}{(A_2)^N} + \frac{1}{(A_3)^N} \right)$$

$$\textcircled{2} \quad At = ((A_1)^N + (A_2)^N + (A_3)^N)$$

$$\textcircled{3} \quad At = \left(\frac{1}{(A_1)^N} - \frac{1}{(A_2)^N} - \frac{1}{(A_3)^N} \right)$$

$$\textcircled{4} \quad At = \left(\frac{1}{A_1} + \frac{1}{A_2} + \frac{1}{A_3} \right)$$

80. 다음 소방기술기준에 의한 기준설명 중 틀린 것은?

- ① 옥내소화전설비의 노즐선단의 규정 방수압력은 1.7kgf/cm^2 이상이다.
- ② 가압송수장치에 필요한 물올림장치의 용량은 100ℓ 이상이여야한다.
- ③ 옥내소화전의 방수구는 바닥으로부터 1.5m 이하에 있어야 한다.
- ④ 옥외소화전설비의 노즐선단의 규정부방수압력은 2.7kgf/cm^2 이상이다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

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 CBT에서 확인하세요.

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