

1과목 : 소방원론

1. 건축물의 화재안전대책중 공간적 대응이 아닌것은?

- ① 피난계단 ② 특별피난계단
③ 방화구획 ④ 제연설비

2. 건물 내부를 방화구획을 하는데 따른 효과로 볼 수 없는것은?

- ① 인접구역으로의 화재확대 방지
② 후레쉬 오버의 억제
③ 화재의 제한
④ 화재진압의 효과의 증대

3. 소화의 방법이 아닌것은?

- ① 제거소화 ② 냉각소화
③ 질식소화 ④ 표면소화

4. 화재시 소방기관에 통보하는 내용으로 중요 사항이 아닌것은?

- ① 부상자와 위험물의 등의 유무 ② 연소상황과 연소물건
③ 발화물건 등의 소재지와 명칭 ④ 화재의 발생 사유

5. 불티가 바람에 날리거나 또는 화재 현장에서 상승하는 열기류 중심에 휩쓸려 원거리 가연물에 착화하는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 비화 ② 전도
③ 대류 ④ 복사

6. 알킬알미늄 화재시 취하여야 할 방법은?

- ① 화점에 물을 주수(注水)하여 냉각소화한다.
② 화점 주위에 이산화탄소를 방사하여 질식소화한다.
③ 주변의 연소(燃燒)를 방지하고 자연 진화되도록 내버려둔다.
④ 화점에 포말을 발사하여 질식 및 냉각소화한다.

7. 디토네이션(Detonation)에 대한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 발열반응으로서 연소의 전파속도가 그 물질내에서의 음속보다 느린 것을 말한다.
② 물질내 충격파가 발생하여 반응을 일으키고 또한 그 반응을 유지하는 현상이다.
③ 충격파에 의해 유지되는 화학반응현상이다.
④ 반응의 전파속도가 그 물질내에서의 음속보다 빠른것을 말한다.

8. 하론의 1302의 증기 비중은 약 얼마 정도 되는가? (단, 공기의 평균분자량은 약 28.8이며, CF₃Br≈149 이다)

- ① 4.17 ② 5.17
③ 6.17 ④ 7.17

9. 목재 화재시 다량의 물을 뿌려 소화하고다 한다. 이때 소화효과로서 가장 크게 기대되는 것은?

- ① 질식소화효과 ② 냉각소화효과
③ 부촉매소화효과 ④ 희석소화효과

10. 분진폭발을 일으킬 수 없는 것은?

- ① 유황가루 ② 알미늄분말
③ 플라스틱 ④ 석회석분말

11. 방화진단의 조건으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 인접한 건축물의 구조
② 건물의 실내장식
③ 항공장애등 설비의 유지 상황
④ 휴일과 야간의 수용인원 파악

12. 일반 건축물에 피뢰설비를 1개 설치하였을 경우 보호각의 범위는 일반적으로 몇 도로 하는가?

- ① 30 ② 45
③ 60 ④ 90

13. 연소를 이루기위한 열원으로서 전기에너지에 해당되지 않는 것은?

- ① 아크열 ② 유도열
③ 마찰열 ④ 저항열

14. 목조건물의 화재가 발생하여 최성기에 도달할 때, 연소온도는 약 몇℃ 정도 되는가?

- ① 300 ② 800
③ 1300 ④ 1800

15. 액화석유가스(LPG)에 대한 성질로 틀린 것은?

- ① 무색, 무취이다.
② 물에 녹지 않으나 유기용매에 용해된다.
③ 공기중에서는 쉽게 연소, 폭발하지 않는다.
④ 천연가스를 잘 녹인다.

16. 가연물질의 구비조건으로 옳지 않은 것은?

- ① 연쇄반응을 일으킬 수 있어야 한다.
② 열의 축적이 용이하여야 한다.
③ 점화원인 활성화 에너지가 적어야 한다.
④ 산소와 결합할 때 발열량이 적어야 한다.

17. 일반 콘크리트 내화건물의 화재시 피난하는 사람에게 치명적으로 피해를 가장 많이 줄 수 있는 것은?

- ① 열 ② 연기
③ 수증기 ④ 소화약제

18. 화재시에 발생하는 연소 생성물을 크게 분류하면 4가지로 분류할 수 있다. 이에 해당되지 않는 것은?

- ① 암모니아, 시안화수소 등의 연소가스 및 연기
② 대기중에서 물질이 탈 때 나타나는 화염
③ 열(Heat)
④ 점화원

19. 다음 설명중 옳은 것은?

- ① PVC나 폴리에틸렌의 저장창고에서 발생한 화재는 D급화재이다.
② 탄화칼슘은 물과 반응하여 가연성가스인 수소를 발생하며, 발열한다.
③ 가연물질의 연소색상중 가장 낮은 온도는 일반적으로 담암색이다.

- ④ 우리나라의 화재발생 건수를 발생 장소별로 구분할 때 그 빈도수가 가장 높은 곳은 사무실 건물이다.

20. 건축물에서 내화구조물로 하지 않아도 되는 것은?

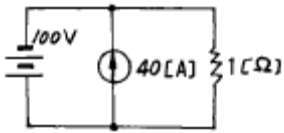
- ① 건축물의 옥외계단 ② 건축물의 벽체
③ 건축물의 기둥 ④ 건축물의 보

2과목 : 소방전기회로

21. 제어량이 온도, 압력, 유량 및 액면등과 같은 일반 공업량일 때의 제어는?

- ① 공정제어 ② 프로그램제어
③ 시퀀스제어 ④ 추종제어

22. 그림에서 1Ω 의 저항 단자에 걸리는 전압의 크기는 몇 V인가?



- ① 40 ② 60
③ 100 ④ 140

23. 대칭 3상 Y부하에서 각 상의 임피던스 $Z=30[\Omega]$ 이고 부하 전류가 $8[A]$ 일 때 부하의 선간전압은 몇 [V]인가?

- ① 380 ② 415
③ 480 ④ 515

24. 정현파 교류에 있어서 최대값은 실효값의 몇 배인가?

- ① $1/\sqrt{2}$ ② $\sqrt{2}$
③ $2/\pi$ ④ $\pi/2$

25. 배선의 절연저항은 어떤 측정기를 사용하여 측정하는가?

- ① 전압계 ② 전류계
③ 메가 ④ 더미스터

26. $1[kWh]$ 는?

- ① $860[kg.m]$ ② $860[kcal]$
③ $680[kcal]$ ④ $860[N.m]$

27. 전원과 부하가 Δ 결선된 3상 평형회로가 있다. 전원전압이 $200[V]$, 부하 1상의 임피던스가 $6+j8[\Omega]$ 일 때, 선전류는 몇 [A]인가?

- ① $20\sqrt{3}$ ② 20
③ $\sqrt{2}/20$ ④ $20/\sqrt{3}$

28. 자동제어에서 미리 정해 놓은 순서에 따라 각 단계가 순차적으로 진행되는 제어방식은?

- ① 프로세스방식 ② 서어보제어
③ 프로그램제어 ④ 시퀀스제어

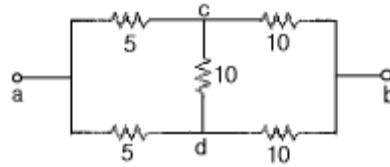
29. 완전 통전상태에 있는 SCR을 차단상태로 하기 위한 방법은?

- ① 게이트 전류를 차단시킨다.
② 게이트에 역방향 바이어스를 인가한다.

- ③ 양극전압을 (-)로 한다.

- ④ 양극전압을 더 높게 한다.

30. 다음 그림에서 ab간의 합성저항은 몇 $[\Omega]$ 인가?



- ① $5[\Omega]$ ② $7.5[\Omega]$
③ $15[\Omega]$ ④ $30[\Omega]$

31. $60[Hz]$ 교류의 위상차가 $\pi/6[rad]$ 일 때 이 위상차를 시간으로 표시하면 몇 $[sec]$ 인가?

- ① $1/60$ ② $1/180$
③ $1/360$ ④ $1/720$

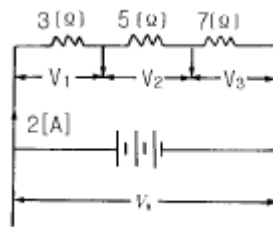
32. 배전반 전면에 부착되는 계기가 아닌 것은?

- ① 전압계 ② 전류계
③ 단로기 ④ 주파수계

33. 유도전동기의 기동법중에서 2차 저항제어법을 이용한 것은?

- ① 전자유도작용 ② 플레밍의 법칙
③ 비례추이 ④ 게르게스현상

34. 그림과 같은 회로에서 각 저항에 생기는 전압강하와 단자 전압은?



- ① $V_1=10, V_2=5, V_3=7, V_0=22$
② $V_1=10, V_2=5, V_3=10, V_0=25$
③ $V_1=6, V_2=10, V_3=14, V_0=30$
④ $V_1=10, V_2=6, V_3=14, V_0=25$

35. 측정량과 표준량이 종류나 성질이 서로 다른 경우에 3개의 기본량인 길이, 질량, 시간을 측정함으로써 구하고자 하는 측정량을 얻어내는 방법은?

- ① 직접측정 ② 간접측정
③ 비교측정 ④ 절대측정

36. 직류발전기에서 양호한 정류를 얻기 위한 방법이 아닌 것은?

- ① 보상권선을 마련한다.
② 보극을 설치한다.
③ 브러시의 접촉저항을 적게 한다.
④ 정류의 받는 코일의 자기인덕턴스를 적게 한다.

37. 그림과 같은 게이트의 명칭은?



- ① AND ② NAND
③ OR ④ NOR

38. 가우스 정리를 이용하여 구하는 것은?

- ① 자계의 세기 ② 전하간의 힘
③ 전계의 세기 ④ 전위

39. 변위를 접압으로 변화시키는 장치가 아닌 것은?

- ① 포텐서미터 ② 차동변압기
③ 전위차계 ④ 축온저항

40. 다음중 도체는 어느 것인가?

- ① 규소 ② 공기
③ 구리 ④ 유리

3과목 : 소방관계법규

41. 감지기의 설치장소로서 옳은 것은?

- ① 보상식 스포트형감지기는 정온점이 갑자기 주위의 평상시 최고온도보다 섭씨30도이상 높은 것으로 설치하여야 한다.
② 스포트형 감지기는 50도 이상 경사되지 아니 하도록 부착할 것
③ 감지기는 천정 또는 반자의 옥내에 면하는 부분에 설치할 것
④ 감지기는 실내로의 공기유입구로부터 2.0미터이상 떨어진 위치에 설치할 것

42. 소방법상의 「관계지역」에 해당되지 않는 것은?

- ① 위험물의 저장소 주위 ② 건물의 옥상
③ 항해중인 상선 ④ 주민대피용 방공호 내부

43. 자동화재탐지설비의 사용전원에서 자동화재탐지설비에는 그 설비에 대한 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 몇분 이상 경보할 수 있는 축전지설비를 설치하여야 하는가?

- ① 25 ② 20
③ 15 ④ 10

44. 주유취급소의 고정주유설비중 자동차 등에 직접 주유하기위한 고정주유설비의 주위에는 주유를 막으려는 자동차등이 출입할 수 있도록 너비 몇 m 이상, 길이 몇 m 이상 의 콘크리트로 포장한 공지를 보유하여야 하는가?

- ① 너비:12m, 길이:4m ② 너비:12m, 길이:6m
③ 너비:15m, 길이:4m ④ 너비:15m, 길이:6m

45. 위험물제조소에서 위험물을 취급할 때에는 정전기를 제거하는 설비를 하려 한다. 정전기를 유효하게 제거할 수 있는 방법이 될 수 없는 것은?

- ① 접지를 한다.
② 공기중의 상대습도를 70%이상으로 한다.
③ 공기를 이온화한다.
④ 종단저항을 설치한다.

46. 제5류위험물로 자기반응서 물질은?

- ① 염소산염류 ② 과염소산염류
③ 질산염류 ④ 유기과산화물류

47. 간선 또는 지선도로의 폭과 거리, 교통의 상황,토지의 고저, 건축물의 개황 그 밖의 소방활동에 필요한 지리의 조사에서 월 몇회 이상 실시하여야 하는가?

- ① 1회 ② 2회
③ 3회 ④ 4회

48. 화재경계지구로 지정하지 않아도 되는 지역은?

- ① 공장, 창고 등이 밀집한 지역
② 아파트가 밀집한 지역
③ 석유화학제품을 생산하는 공장이 있는 지역
④ 목조건물이 밀집한 지역

49. 연결살수설비를 설치하여야 할 소방대상물의 기준면적은 학교의 지하층인 경우 바닥면적의 합계가 몇 m² 이상인 것인가?

- ① 700 ② 800
③ 900 ④ 1000

50. 관계인 등의 요청이 있는 경우 소방용 기계, 기구등에 대한 성능시험은 어디에서 하는가?

- ① 한국소방안전협회
② 시,도지사의 위탁을 받은 한국방재시험연구소
③ 산업자원부가 지정한 한국기계연구소
④ 행정자치부장관의 위탁을 받은 기관

51. 소방용수시설의 수원에 대한 기본으로 맞지 않는 것은?

- ① 지면으로부터 낙차가 6m이하일 것
② 흡수부분의 수심이 0.5m이상일 것
③ 소방펌프자동차가 용이하게 접근할 수 있을 것
④ 흡수에 지장이 없도록 토사, 쓰레기 등을 제거할 수 있는 설비를 할 것

52. 다음중 위험물 취급 건축물에 채광·조명 및 환기설비의 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 채광면적은 최소로 한다.
② 환기는 강제배기방식으로 한다.
③ 급기구는 낮은 곳에 설치한다.
④ 점멸스위치는 출입구 바깥부분에 설치한다.

53. 위험물 탱크 안전성능시험자가 되고자 하는 사람은 행정자치부령이 정하는 기술능력, 시설 및 장비를 갖추어 시,도지사에게 등록하여야 한다. 이 경우 행정자치부령이 정하는 중 요사항 중 변경사항이 있는 때에는 그 변경후 몇일 이내에 변경 신고를 하여야 하는가?

- ① 10 ② 20
③ 30 ④ 40

54. 방화관리자를 30일이내에 선임하여야 하는 기준일로 적합하지 못한 것은?

- ① 신축 등으로 처음 방화관리자를 선임하는 경우에는 완공일
② 증축 또는 용도변경으로 1급 또는 2급 방화관리대상물이

된 때에는 그 공사의 완공일

- ㉓ 증축 또는 용도변경으로 방화관리등급이 변경되는 때에는 건축허가일
 ④ 방화관리자를 해임한 때에는 그 해임한 날

55. 비상경보설비를 설치하여야 할 소방대상물 중 잘못된것은?
 (관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 3번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 상시 50인 이상의 근로자가 작업하는 옥내작업장
 ② 지하가중 터널로서 길이가 500미터 이상인 것
 ㉓ 연면적이 500제곱미터 이상인 것
 ④ 지하층 또는 무창층의 바닥면적이 150제곱미터 이상인 것

56. 소화활동설비에 해당되는 것은?

- ① 누전경보기 ㉓ 연소방지설비
 ③ 자동화재속보설비 ④ 비상방송설비

57. 소방대상물의 관계인이 아닌 것은?

- ① 소유자 ㉓ 공사업자
 ③ 관리자 ④ 점유자

58. 구급대의 편성 . 운영에 관한 설명 중 옳바른 것은?

- ㉓ 소방서장은 필요한 때 의료기관으로부터 구급차를 지원 받을 수 있다.
 ② 구급대는 위급환자에 대해 신속한 치료가 그 목적이다.
 ③ 의료기관의 지원에 관한 사항은 관할 시.도지사와 협의하여 지급한다.
 ④ 환자를 이송하던 중 환자가 사망한 경우는 국고에서 위 자료를 지급한다.

59. 위험물안전관리자를 해임한 때에는 해임한 날로부터 몇 일 이내에 위험물안전관리자를 선임하여야 하는가?

- ① 7 ② 15
 ③ 20 ㉓ 30

60. 화재현장에서 소화활동을 원활히 수행하기 위하여 규정하고 있는 사항이 아닌 것은?

- ① 피난명령 ② 소화중사명령
 ③ 소방응원 ㉓ 화재경계지구의 지정

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 자동화재탐지설비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 자동화재탐지설비와 연동하여 작동되어야 한다.
 ② 예비전원을 설치하여야 한다.
 ③ 스위치는 바닥으로부터 0.8m이상, 1.5m이하의 높이에 설치한다.
 ㉓ 종합방재센터가 설치되어 있으면 시설하지 않아도 된다.

62. 스포트형감지기는 몇 도 이상 경사되지 않도록 부착하여야 하는가?

- ① 15 ② 25
 ③ 35 ㉓ 45

63. 이온화식 연기감지기에 이용되는 아메리슘, 라듐의 방사선

은?

- ㉓ α선 ② β선
 ③ γ선 ④ x선

64. 축전지의 전해액으로 사용되는 물질의 도전률은 어느것에 의하여 증가될 수 있는가?

- ㉓ 전해액의 농도 ② 전해액의 고유저항
 ③ 전해액의 색깔 ④ 전해액의 수명

65. 종합방재센터는 방재설비들의 상화에 대해 조작, 표시 기록의 3부분으로 나타내고 있다. 동작상화중 기록만 남기지 않고 있는 설비는 어느것인가?

- ① 감지기 ② 비상전화
 ㉓ 유도등 ④ 방화댐퍼

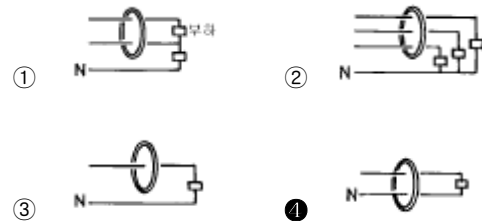
66. 가스누설경보기의 절연된 충전부와 외항간의 절연저항은 직류 500V 절연저항계로 측정한 값이 몇 MΩ 이상이어야 하는가?

- ① 1 ② 3
 ㉓ 5 ④ 10

67. 누전경보기의 공칭작동전류값은 몇 mA 이하이어야 하며 감도조정장치를 가지고 있는 누전경보기에 있어서도 그 조정범위의 최소값에 대하여 이를 적용하되 조정범위는 최대값이 몇 A 이하이어야 하는가?

- ㉓ 200mA, 1A ② 200mA, 1.2A
 ③ 300mA, 1A ④ 300mA, 1.2A

68. 누전경보기의 변류기 설치가 옳은 것은?



69. 제연설비의 기동장치는 수동식과 자동식이 있다. 자동기동장치가 화재로 인하여 작동하였다면 이것은 어느 요소에 의하여 작동하는 것인가?

- ㉓ 온도 ② 습도
 ③ 압력 ④ 수분

70. 대형 건축물의 비상방송설비에서 1층에서 발화한 경우 우선 경보를 발하여야 할 곳은?

- ① 1층 ② 1층, 지하층
 ㉓ 1층, 2층, 지하층 ④ 건물 전층

71. 자동화재탐지설비의 수신기 종류에 해당되는 것은?

- ① C형 ② L형
 ㉓ R형 ④ G형

72. 무선통신보조설비의 누설동축케이블 등의 설치기준으로 옳은 것은?

- ㉓ 누설동축케이블과 이에 접속하는 공중선 또는 동축케이블과 이에 접속하는 공중선에 의한 것으로 할 것
 ② 습기에 의하여 전기특성이 저하되지 않는 것으로 하며

노출 배선을 하지 않도록 할 것

- ③ 6m이내마다 금속제로 견고하게 고정시킬 것
④ 끝부분에는 아무것도 설치하지 말고 그대로 단락 시킬 것

73. 전지를 사용하지 않고 오래 방치하여 두는 경우에 못쓰게 되는 원인을 주로 어떤 작용 때문인가?

- ① 분극작용 ② 성극작용
③ 국부작용 ④ 전해작용

74. 이온화식 연기감지기는 외부이온실, 내부이온실, 방사선원, 신호증폭회로 등으로 구성되며, 회로소자는 대부분 반도체로 기판(PCB)에 제작하여 감지기내부에 밀폐하여 설치하고 있다. 다음중 내부이온실과 관계 있는 것은?

- ① 이물질침입을 방지하기 위하여 철망을 씌우거나 이중구조로 하였다.
② 절연 등의 열화방지가 요구된다.
③ 신호전원을 증폭한다.
④ FET나 TR등을 사용하였다.

75. 수신기에 사용하는 전자계전기에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 접점은 G.S합금 또는 이와 동등이상이어야 한다.
② 자체 하중에 의하여 영향을 받지 않도록 부착한다.
③ 접점 밀봉형이외의 것은 접점이나 가동부에 먼지가 들어가지 않도록 적당한 방진카바를 설치한다.
④ 동일 접점에서 동시에 내부부하와 외부 부하에 직접 전력을 공급하도록 하여야 한다.

76. 유도등에 해당되지 않는 것은?

- ① 비상유도등 ② 객석유도등
③ 통로유도등 ④ 피난구유도등

77. 집합형 누전경보기의 수신부란 무엇을 의미하는가?

- ① 1개이상의 변류기를 사용하는 수신부
② 2개이상의 변류기를 사용하는 수신부
③ 3개이상의 변류기를 사용하는 수신부
④ 4개이상의 변류기를 사용하는 수신부

78. 흡입식 탐지부의 구조로서 적합하지 않은 것은?

- ① 흡입펌프는 충분한 성능을 갖는 것일것
② 가스흡입량의 표시방법은 단위시간당 흡입량을 할 수 있을것
③ 공기유량계는 보기쉬운 구조 일것
④ 공기유량계에 부착된 여과장치는 분진등을 흡입을 방지하기 위한 구조 일것

79. 비상콘센트설비의 전원회로에 대한 공급용량으로 옳은 것은?

- ① 100V회로:1.5kVA이상, 200V회로:3kVA이상
② 100V회로:1kVA이상, 200V회로:2kVA이상
③ 100V회로:1.5kVA이상, 200V회로:2kVA이상
④ 100V회로:1kVA이상, 200V회로:3kVA이상

80. 정온식감지선형감지기에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 광범위한 열효과의 누적에 의하여 동작되므로 일종의 분

포형 구조이다.

- ② 일국소의 주위온도가 일정한 온도이상인 되는 경우에 작동하는 것이다.
③ 감열부의 재질은 일종의 카본저항을 이용한 것이다.
④ 감도는 다른 정온식감지기에 비하여 보상식 구조이므로 예민하다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xe

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