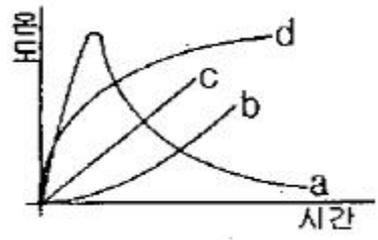


1과목 : 소방원론

- 소방안전관리대상물에 대한 소방안전관리자의 업무가 아닌 것은?
 ① 소방계획서의 작성 ② 자위소방대의 구성
 ③ 소방훈련 및 교육 ④ 소방용수시설의 지정
- 부촉매소화에 관한 설명으로 옳은 것은?
 ① 산소의 농도를 낮추어 소화하는 방법이다.
 ② 화학반응으로 발생한 탄산가스에 의한 소화방법이다.
 ③ 활성기(Free radical)의 생성을 억제하는 소화방법이다.
 ④ 용융장열에 의한 냉각효과를 이용하여 소화하는 방법이다.
- 이산화탄소의 증기비중은 약 얼마인가?
 ① 0.81 ② 1.52
 ③ 2.02 ④ 2.51
- 축압식 분말소화기의 충전압력이 정상인 것은?
 ① 지시압력계의 지침이 노란색부분을 가리키면 정상이다.
 ② 지시압력계의 지침이 흰색부분을 가리키면 정상이다.
 ③ 지시압력계의 지침이 빨간색부분을 가리키면 정상이다.
 ④ 지시압력계의 지침이 녹색부분을 가리키면 정상이다.
- 착화에너지가 충분하지 않아 가연물이 발화되지 못하고 다량의 연기가 발생하는 연소형태는?
 ① 훈소 ② 표면연소
 ③ 분해연소 ④ 증발연소
- 가연성 액화가스의 용기가 과열로 파손되어 가스가 분출된 후 불이 폭발하는 현상은?
 ① 블레비(BLEVE)
 ② 보일오버(Boil over)
 ③ 슬롭오버(Slop over)
 ④ 플래시오버(Flash over)
- 위험물안전관리법령상 제4류 위험물인 알코올류에 속하지 않는 것은?
 ① C₂H₅OH ② C₄H₉OH
 ③ CH₃OH ④ C₃H₇OH
- 불활성가스 청정소화약제인 IG-541의 성분이 아닌 것은?
 ① 질소 ② 아르곤
 ③ 헬륨 ④ 이산화탄소
- 위험물안전관리법령상 옥외 탱크저장소에 설치하는 방유제의 면적기준으로 옳은 것은?
 ① 30000 m² 이하 ② 50000m² 이하
 ③ 80000m² 이하 ④ 100000m² 이하
- 건축물의 주요 구조부에 해당되지 않는 것은?
 ① 기둥 ② 작은 보
 ③ 지붕틀 ④ 바닥
- 간이소화용구에 해당되지 않는 것은?

- 이산화탄소소화기 ② 마른모래
 ③ 팽창질석 ④ 팽창진주암
- 가연물이 되기 쉬운 조건이 아닌 것은?
 ① 발열량이 커야 한다.
 ② 열전도율이 커야 한다.
 ③ 산소와 친화력이 좋아야 한다.
 ④ 활성화에너지가 작아야 한다.
- 화재 시 불티가 바람에 날리거나 상승하는 열기류에 휩쓸려 멀리 있는 가연물에 착화되는 현상은?
 ① 비화 ② 전도
 ③ 대류 ④ 복사
- 할로겐화합물 소화약제에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 비열, 기화열이 작기 때문에 냉각효과는 물보다 작다.
 ② 할로겐 원자는 활성기의 생성을 억제하여 연쇄반응을 차단한다.
 ③ 사용 후에도 화재현장을 오염시키지 않기 때문에 통신기기실 등에 적합하다.
 ④ 약제의 분자 중에 포함되어 있는 할로겐 원자의 소화 효과는 F > Cl > Br > I 의 순이다.
- 유류탱크 화재 시 발생하는 슬롭오버(Slop over) 현상에 관한 설명으로 틀린 것은?
 ① 소화 시 외부에서 방사하는 포에 의해 발생한다.
 ② 연소유가 비산되어 탱크 외부까지 화재가 확산된다.
 ③ 탱크의 바닥에 고인 물의 비등 팽창에 의해 발생한다.
 ④ 연소면의 온도가 100℃ 이상일 때 물을 주수하면 발생한다.
- 마그네슘에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 마그네슘의 지정수량은 500kg이다.
 ② 마그네슘 화재 시 주수하면 폭발이 일어날 수도 있다.
 ③ 마그네슘 화재 시 이산화탄소 소화약제를 사용하여 소화한다.
 ④ 마그네슘의 저장·취급 시 산화제와의 접촉을 피한다.
- 할로겐화합물 소화약제의 분자식이 틀린 것은?
 ① 할론 2402 : C₂F₄Br₂
 ② 할론 1211 : CCl₂FBr
 ③ 할론 1301 : CF₃Br
 ④ 할론 104 : CCl₄
- 그림에서 내화조 건물의 표준 화재 온도-시간 곡선은?



- a ② b
- c ④ d

19. 벤젠의 소화에 필요한 CO₂의 이론소화능도가 공기 중에서 37 vol% 일 때 한계산소농도는 약 몇 vol% 인가?

- ① 13.2 ② 14.5
- ③ 15.5 ④ 16.5

20. 가연성물질별 소화에 필요한 이산화탄소 소화약제의 설계능도로 틀린 것은?

- ① 메탄 : 34 vol% ② 천연가스 : 37 vol%
- ③ 에틸렌 : 49 vol% ④ 아세틸렌 : 53 vol%

2과목 : 소방전기회로

21. 다음 중 등전위면의 성질로 적당치 않은 것은?

- ① 전위가 같은 점들을 연결해 형성된 면이다.
- ② 등전위면간의 밀도가 크면 전기장의 세기는 커진다.
- ③ 항상 전기력선과 수평을 이룬다.
- ④ 유전체의 유전률이 일정하면 등전위면은 동심원을 이룬다.

22. 진동이 발생하는 장치의 진동을 억제시키는데 가장 효과적인 제어동작은?

- ① 온.오프동작 ② 미분동작
- ③ 적분동작 ④ 비례동작

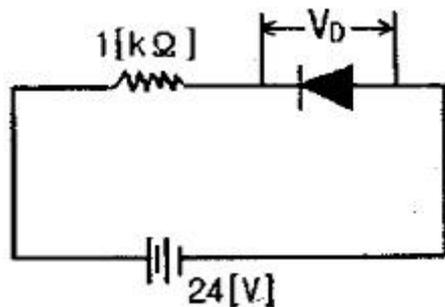
23. 3상 전원에서 6상 전압을 얻을 수 있는 변압기의 결선방법은?

- ① 우드브릿지 결선 ② 메이어 결선
- ③ 스코트 결선 ④ 환상 결선

24. 논리식 $\overline{X} + XY$ 를 간략화 한 것은?

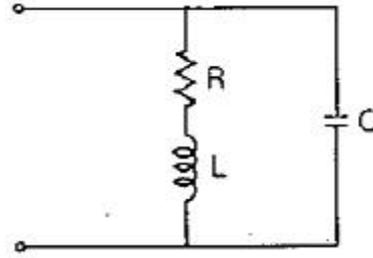
- ① $\overline{X} + Y$
- ② $X + \overline{Y}$
- ③ $\overline{X} Y$
- ④ $X \overline{Y}$

25. 그림과 같은 1[kΩ]의 저항과 실리콘다이오드의 직렬회로에서 양단간의 전압 V_D는 약 몇 V인가?



- ① 0 ② 0.2
- ③ 12 ④ 24

26. 그림의 회로에서 공진상태의 임피던스는 몇 Ω 인가?

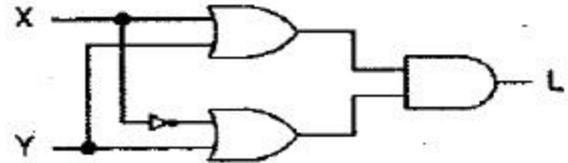


- ① R/(CL) ② L/(CR)
- ③ 1/(LR) ④ 1/(RC)

27. 계측방법이 잘못된 것은?

- ① 흑크온 메타에 의한 전류 측정
- ② 회로시험기에 의한 저항 측정
- ③ 메거에 의한 접지저항 측정
- ④ 전류계, 전압계, 전력계에 의한 역률 측정

28. 그림과 같은 논리회로의 출력 L을 간략화한 것은?



- ① L=X ② L=Y
- ③ L=X' ④ L=Y'

29. 소형이면서 대전력용 정류기로 사용하는데 적당한 것은?

- ① 게르마늄 정류기 ② CdS
- ③ 셀렌정류기 ④ SCR

30. 단상교류회로에 연결되어 있는 부하의 역률을 측정하는 경우 필요한 계측기의 구성은?

- ① 전압계, 전력계, 회전계
- ② 상순계, 전력계, 전류계
- ③ 전압계, 전류계, 전력계
- ④ 전류계, 전압계, 주파수계

31. 제어량이 온도, 압력, 유량 및 액면 등과 같은 일반 공업량일 때의 제어방식은?

- ① 추종제어 ② 공정제어
- ③ 프로그램제어 ④ 시퀀스제어

32. 다음 중 피드백제어계에서 반드시 필요한 장치는?

- ① 증폭도를 향상시키는 장치
- ② 응답속도를 개선시키는 장치
- ③ 기어장치
- ④ 입력과 출력을 비교하는 장치

33. 그림과 같은 회로에서 R₁과 R₂가 각각 2 Ω 및 3 Ω 이었다. 합성저항이 4 Ω이면 R₃는 몇 Ω 인가?

48. 1급 소방안전관리 대상물에 해당하는 건축물은?

- ① 연면적 15000 m² 이상인 동물원
- ② 층수가 15층인 업무시설
- ③ 층수가 20층인 아파트
- ④ 지하구

49. 피난시설, 방화구획 및 방화시설을 폐쇄·훼손·변경등의 행위를 3차 이상 위반한 자에 대한 과태료는?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 2백만원
- ② 3백만원
- ③ 5백만원
- ④ 1천만원

50. 관계인이 예방규정을 정하여야 하는 옥외저장소는 지정 수량의 몇 배 이상의 위험물을 저장하는 것을 말하는가?

- ① 10
- ② 100
- ③ 150
- ④ 200

51. 다음의 위험물 중에서 위험물안전관리법령에서 정하고 있는 지정수량이 가장 적은 것은?

- ① 브롬산염류
- ② 유황
- ③ 알칼리토금속
- ④ 과염소산

52. 소방기본법에서 규정하는 소방용수시설에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시·도지사는 소방활동에 필요한 소화전·급수탑·저수조를 설치하고 유지·관리하여야 한다.
- ② 소방본부장 또는 소방서장은 원활한 소방활동을 위하여 소방용수시설에 대한 조사를 월 1회 이상 실시하여야 한다.
- ③ 소방용수시설 조사의 결과는 2년간 보관하여야 한다.
- ④ 수도법의 규정에 따라 설치된 소화전도 시·도지사가 유지·관리해야 한다.

53. 무창층 여부 판단 시 개구부 요건기준으로 옳은 것은?

- ① 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 밑부분까지의 높이가 1.5m 이내일 것
- ② 개구부의 크기가 지름 50cm 이상의 원이 내접할 수 있을 것
- ③ 개구부는 도로 또는 차량이 진입할 수 없는 빈터를 향할 것
- ④ 내부 또는 외부에서 쉽게 파괴 또는 개방할 수 없을 것

54. 아파트로서 층수가 20층인 특정소방대상물에는 몇 층이상의 층에 스프링클러설비를 설치해야 하는가?(관련 규정이 개정되었습니다. 여기서는 4번을 누르면 정답 처리 됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 6층
- ② 11층
- ③ 16층
- ④ 전층

55. 소방시설업을 등록할 수 있는 사람은?

- ① 한정자산자
- ② 소방기본법에 따른 금고 이상의 실형을 선고 받고 그 집행이 종료된 후 1년이 경과한 사람
- ③ 위험물안전관리법에 따른 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람
- ④ 등록하려는 소방시설업 등록이 취소된 날부터 2년이 경

과한 사람

56. 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률에서 규정하는 소방용품 중 경보설비를 구성하는 제품 또는 기기에 해당하지 않는 것은?

- ① 비상조명등
- ② 누전경보기
- ③ 발신기
- ④ 감지기

57. 제4류 위험물을 저장하는 위험물제조소의 주의사항을 표시한 게시판의 내용으로 적합한 것은?

- ① 화기엄금
- ② 물기엄금
- ③ 화기주의
- ④ 물기주의

58. 위험물안전관리법령에 의하여 자체소방대에 배치해야 하는 화학소방자동차의 구분에 속하지 않는 것은?

- ① 포수용액 방사차
- ② 고가 사다리차
- ③ 제독차
- ④ 할로겐화합물 방사차

59. 소방력의 기준에 따라 관할구역 안의 소방력을 확충하기 위한 필요 계획을 수립하여 시행하는 사람은?

- ① 소방서장
- ② 소방본부장
- ③ 시·도지사
- ④ 자치소방대장

60. 다음 소방시설 중 소화활동설비가 아닌 것은?

- ① 제연설비
- ② 연결송수관설비
- ③ 무선통신보조설비
- ④ 자동화재탐지설비

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 차동식감지기에 리크구멍을 이용하는 목적으로 가장 적합한 것은?

- ① 비화재보를 방지하기 위하여
- ② 완만한 온도 상승을 감지하기 위해서
- ③ 감지기의 감도를 예민하게 하기 위해서
- ④ 급격한 전류변화를 방지하기 위해서

62. 다음 중 객석유도등을 설치하여야 할 장소는?

- ① 위락시설
- ② 근린생활시설
- ③ 의료시설
- ④ 운동시설

63. 경계 전류의 정격전류는 최대 몇 A를 초과할 때 1급 누전경보기를 설치해야 하는가?

- ① 30
- ② 60
- ③ 90
- ④ 120

64. 포지 등을 사용하여 자루형태로 만든 것으로서 화재시 사용자가 그 내부에 들어가서 내려옴으로써 대피할 수 있는 피난기구?

- ① 피난사다리
- ② 완강기
- ③ 간이완강기
- ④ 구조대

65. 연면적 2000 m² 미만의 교육연구시설 내에 있는 합숙소 또는 기숙사에 설치하는 단독경보형감지기 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 각 실 마다 설치하되, 바닥면적이 150 m² 를 초과하는 경우에는 150 m² 마다 1개 이상 설치 할 것
- ② 외기가 상통하는 최상층의 계단실의 천장에 설치할 것

- ③ 건전지를 주전원으로 사용하는 단독경보형감지기는 정상적인 작동상태를 유지할 수 있도록 건전지를 교환할 것
- ④ 상용전원을 주전원으로 사용하는 단독경보형감지기의 2차전지는 제품검사에 합격한 것을 사용할 것
66. 열반도체 감지기의 구성 부분이 아닌 것은?
 ① 수열관 ② 미터릴레이
 ③ 열반도체 소자 ④ 열전대
67. 불꽃감지기 중 도로형의 최대시야각은?
 ① 30° 이상 ② 45° 이상
 ③ 90° 이상 ④ 180° 이상
68. 자동화재탐지설비의 음향장치 설치기준 중 옳은 것은?
 ① 지구음향장치는 당해 소방대상물의 각 부분으로부터 하나의 음향장치까지의 수평거리가 30m 이하가 되도록 한다.
 ② 정격전압의 80% 전압에서 음향을 발할 수 있어야 한다.
 ③ 용량은 부착된 음향장치의 중심으로부터 1m 떨어진 위치에서 80dB 이상이 되도록 하여야 한다.
 ④ 8층으로서 연면적이 3000 m² 를 초과하는 소방대상물에 있어서는 2층 이상의 층에서 발화시 발화층 및 직하층에 경보를 발하여야 한다.
69. 무선통신보조서리의 무선기기 접속단자 중 지상에 설치하는 접속단자는 보행거리 최대 몇 m 이내마다 설치하여야 하는가?
 ① 5 ② 50
 ③ 150 ④ 300
70. 무선통신보조시설의 주요 구성요소가 아닌 것은?
 ① 누설동축케이블 ② 증폭기
 ③ 음향장치 ④ 분배기
71. 비상방송설비의 설치기준에서 기동장치에 따른 화재신고를 수신한 후 필요한 음량으로 화재발생 상황 및 피난에 필요한 방송이 자동으로 개시될 때까지의 소요시간은 몇 초 이하인가?
 ① 10 ② 20
 ③ 30 ④ 40
72. 누전경보기에 사용하는 변압기의 정격 1차 전압은 몇 V 이하 인가?
 ① 100 ② 200
 ③ 300 ④ 400
73. 경계전로의 누설전류를 자동적으로 검출하여 이를 누전경보기의 수신부에 송신하는 것은?
 ① 변류기 ② 중계기
 ③ 검지기 ④ 발신기
74. 공기관식 차동식분포형감지기의 설치기준으로 틀린 것은?
 ① 공기관의 노출부분은 감지구역마다 20 m 이상이 되도록 할 것
 ② 하나의 검출부분에 접속하는 공기관의 길이는 100m 이하로 할 것
 ③ 검출부는 15° 이상 경사되지 아니하도록 부착할 것
- ④ 검출부는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 위치에 설치할 것
75. 연면적 15000 m², 지하3층 지상 20층인 소방대상물의 1층에서 화재가 발생한 경우 비상방송설비에서 경보를 발하여야 하는 층은?
 ① 지상 1층
 ② 지하 전층, 지상 1층, 지상 2층
 ③ 지상 1층, 지상 2층
 ④ 지하 전층, 지상 1층
76. 휴대용비상조명등을 설치하여야 하는 특정소방대상물에 해당하는 것은?
 ① 종합병원 ② 숙박시설
 ③ 노유자시설 ④ 집회장
77. 자동화재탐지설비의 경계구역에 대한 설명 중 옳은 것은?
 ① 하나의 경계구역이 2개 이상의 건축물에 미치지 아니하도록 하여야 한다.
 ② 600 m² 이하의 범위 안에서는 2개의 층을 하나의 경계구역으로 할 수 있다.
 ③ 하나의 경계구역의 면적은 600 m², 한 변의 길이는 최대 30m 이하로 한다.
 ④ 지하구에 있어서는 경계구역의 길이는 최대 500 m 이하로 한다.
78. 비상콘센트의 플러그접속기는 단상교류 220[V]일 경우 접지형 및 극 플러그 접속기를 사용해야 하는가?
 ① 1극 ② 2극
 ③ 3극 ④ 4극
79. 비상콘센트설비의 전원부와 외함사이의 절연저항은 전원부와 외함사이를 500V 절연저항계로 측정할 때 몇 MΩ 이상이어야 하는가?
 ① 50 ② 40
 ③ 30 ④ 20
80. 소방시설용 비상전원수전설비에서 전력수급용 계기용 변성기 - 주차단장치 및 그 부속기기로 정의되는 것은?
 ① 큐비클설비 ② 배전반설비
 ③ 수전설비 ④ 변전설비

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