

1과목 : 소방원론

1. 청정소화약제 중 HCFC-22를 82% 포함하고 있는 것은?

- ① IG-541 ② HFC-227ea
③ IG-55 ④ HCFC BLEND A

2. 니트로셀룰로오스에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 질화도가 낮을수록 위험성이 크다.
② 물을 첨가하여 습윤시켜 운반한다.
③ 화약의 원료로 쓰인다.
④ 고체이다.

3. 화재실 혹은 화재공간의 단위바닥면적에 대한 등가가연물량의 값을 화재하중이라 하며 식으로 표시할 경우에는 $Q = \sum(Gt \cdot Ht)/H \cdot A$ 와 같이 표현할 수 있다. 여기에서 H는 무엇을 나타내는가?

- ① 목재의 단위발열량
② 가연물의 단위발열량
③ 화재실내 가연물의 전체 발열량
④ 목재의 단위발열량과 가연물의 단위발열량을 합한 것

4. 위험물안전관리법상 위험물의 적재 시 혼재기종 혼재가 가능한 위험물로 짝지어진 것은? (단, 각 위험물은 지정수량의 10배로 가정한다.)

- ① 질산칼륨과 가솔린 ② 과산화수소와 황린
③ 철분과 유기과산화물 ④ 등유와 과염소산

5. 자연발화의 예방을 위한 대책이 아닌 것은?

- ① 열의 축적을 방지한다.
② 주위 온도를 낮게 유지한다.
③ 열전도성을 나쁘게 한다.
④ 산소와의 접촉을 차단한다.

6. 제1종 분말소화약제인 탄산수소나트륨은 어떤색으로 착색되어 있는가?

- ① 담회색 ② 담홍색
③ 회색 ④ 백색

7. 밀폐된 내화건물의 실내에 화재가 발생했을 때 그 실내의 환경변화에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 기압이 강해진다. ② 산소가 감소된다.
③ 일산화탄소가 증가한다. ④ 이산화탄소가 증가한다.

8. 할로겐 화합물 소화설비에서 Halon 1211 약제의 분자식은?

- ① CBr_2ClF ② CF_2ClBr
③ COI_2BrF ④ BrC_2ClF

9. 조연성가스로만 나열되어 있는 것은?

- ① 질소, 불소, 수증기 ② 산소, 불소, 염소
③ 산소, 이산화탄소, 오존 ④ 질소, 이산화탄소, 염소

10. 다음 중 제거소화 방법과 무관한 것은?

- ① 산불의 확산방지를 위하여 산림의 일부를 벌채한다.
② 화학반응기의 화재 시 원료 공급관의 밸브를 잠근다.
③ 유류화재 시 가연물을 포로 덮는다.

④ 유류탱크 화재 시 주변에 있는 유류탱크의 유류를 다른 곳으로 이동시킨다.

11. 실내에서 화재가 발생하여 실내의 온도가 21℃에서 650℃로 되었다면, 공기의 팽창은 처음의 약 몇 배가 되는가? (단, 대기압은 공기가 유동하여 화재 전후가 같다고 가정한다.)

- ① 3.14 ② 4.27
③ 5.69 ④ 6.01

12. 연기에 의한 감광계수가 $0.1m^{-1}$, 가시거리가 20~30m일 때의 상황을 옳게 설명한 것은?

- ① 건물 내부에 익숙한 사람이 피난에 지장을 느낄 정도
② 연기감지기가 작동할 정도
③ 어두운 것을 느낄 정도
④ 앞이 거의 보이지 않을 정도

13. 물의 물리·화학적 성질로 틀린 것은?

- ① 증발잠열은 539.6cal/g으로 다른 물질에 비해 매우 큰 편이다.
② 대기압하에서 100℃의 물이 액체에서 수증기로 바뀌면 체적은 약 1603배 정도 증가한다.
③ 수소 1분자와 산소 1/2분자로 이루어져 있으며 이들 사이의 화학결합은 극성 공유결합이다.
④ 분자간의 결합은 쌍극자-쌍극자 상호작용의 일종인 산소결합에 의해 이루어진다.

14. 다음 중 증기비중이 가장 큰 것은?

- ① 이산화탄소 ② 할론 1301
③ 할론 1211 ④ 할론 2402

15. 보일 오버(Boil over)현상에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 아래층에서 발생한 화재가 위층으로 급격히 옮겨 가는 현상
② 연소유의 표면이 급격히 증발하는 현상
③ 기름이 뜨거운 표면 아래에서 끓는 현상
④ 탱크 저부의 물이 급격히 증발하여 기름이 탱크밖으로 화재를 동반하여 방출하는 현상

16. 건축물의 화재성상 중 내화건축물의 화재성상으로 옳은 것은?

- ① 저온 장기형 ② 고온 단기형
③ 고온 장기형 ④ 저온 단기형

17. 정전기에 의한 발화과정으로 옳은 것은?

- ① 방전→전하의 축적→전하의 발생→발화
② 전하의 발생→전하의 축적→방전→발화
③ 전하의 발생→방전→전하의 축적→발화
④ .전하의 축적→방전→전하의 발생→발화

18. 피난계획의 일반원칙 중 Fool proof 원칙에 해당하는 것은?

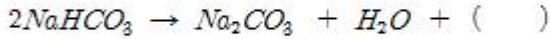
- ① 저지능인 상태에서도 쉽게 식별이 가능하도록 그림이나 색채를 이용하는 원칙
② 피난설비를 반드시 이동식으로 하는 원칙
③ 한 가지 피난기구가 고장이 나도 다른 수단을 이용할 수 있도록 고려하는 원칙

④ 피난설비를 첨단화된 전자식으로 하는 원칙

19. 칼륨에 화재가 발생할 경우에 주수를 하면 안되는 이유로 가장 옳은 것은?

- ① 산소가 발생하기 때문에 ② 질소가 발생하기 때문에
 ③ 수소가 발생하기 때문에 ④ 수증기가 발생하기 때문에

20. 분말소화약제의 열분해 반응식 중 다음 ()안에 알맞은 화학식은?



- ① CO ② CO₂
 ③ Na ④ Na₂

2과목 : 소방전기회로

21. 전원과 부하가 다같이 Δ 결선된 3상 평형회로가 있다. 전원 전압이 200V, 부하 1상의 임피던스가 $4+j3\Omega$ 인 경우 선전류는 몇 A 인가?

- ① $40/\sqrt{3}$ ② 40/3
 ③ 40 ④ $40\sqrt{3}$

22. 온도 측정을 위하여 사용하는 소자로서 온도-저항 부특성을 가지는 일반적인 소자는?

- ① 노즐플래퍼 ② 서미스터
 ③ 앰프리다인 ④ 트랜지스터

23. 자기장 내에 있는 도체에 전류를 흘리면 힘이 작용한다. 이 힘을 무엇이라고 하는가?

- ① 자속력 ② 기전력
 ③ 전기력 ④ 전자력

24. 히스테리시스 곡선의 종축과 횡축은?

- ① 종축 : 자속밀도, 횡축 : 투자율
 ② 종축 : 자계의 세기, 횡축 : 투자율
 ③ 종축 : 자계의 세기, 횡축 : 자속밀도
 ④ 종축 : 자속밀도, 횡축 : 자계의 세기

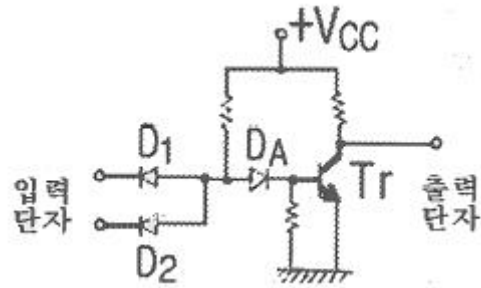
25. 4단자 정수 $A=5/3$, $B=800$, $C=1/450$, $D=5/3$ 일 때 영상 임피던스 Z_{01} 과 Z_{02} 는 각각 몇 Ω 인가?

- ① $Z_{01}=300$, $Z_{02}=300$ ② $Z_{01}=600$, $Z_{02}=600$
 ③ $Z_{01}=800$, $Z_{02}=800$ ④ $Z_{01}=1000$, $Z_{02}=1000$

26. 200 Ω 의 저항을 가진 경종 10개와 50 Ω 의 저항을 가진 표시등 3개가 있다. 이들을 모두 직렬로 접속할 때의 합성저항은 몇 Ω 인가?

- ① 250 ② 1250
 ③ 1750 ④ 2150

27. 그림과 같은 무접점회로는 어떤 논리회로인가?



- ① NOR ② OR
 ③ NAND ④ AND

28. 지시계기에 대한 동작원리가 틀린 것은?

- ① 열전형 계기 - 대전된 도체 사이에 작용하는 정전력을 이용
 ② 가동 철전형 계기 - 전류에 의한 자기장이 연철편에 작용하는 힘을 이용
 ③ 전류력계형 계기 - 전류 상호간에 작용하는 힘을 이용
 ④ 유도형 계기 - 회전 자기장 또는 이동 자기장과 이것에 의한 유도전류와의 상호작용을 이용

29. 다음 중 쌍방향성 사이리스터인 것은?

- ① 브리지 정류기 ② SCR
 ③ IGBT ④ TRIAC

30. SCR의 양극 전류가 10A 일 때 게이트 전류를 반으로 줄이면 양극 전류는 몇 A 인가?

- ① 20 ② 10
 ③ 5 ④ 0.1

31. 어떤 측정계기의 지시값을 M, 참값을 T라 할 때 보정율은?

- ① $\frac{T-M}{M} \times 100\%$ ② $\frac{M}{M-T} \times 100\%$
 ③ $\frac{T-M}{T} \times 100\%$ ④ $\frac{T}{M-T} \times 100\%$

32. 자기인덕턴스 L_1 , L_2 가 각각 4mH, 9mH 인 두 코일이 이상적인 결합이 되었다면 상호인덕턴스는 몇 mH인가? (단, 결합계수는 1 이다.)

- ① 6 ② 12
 ③ 24 ④ 36

33. 국제 표준 연동 고유저항은 몇 $\Omega \cdot m$ 인가?

- ① 1.7241×10^{-9} ② 1.7241×10^{-8}
 ③ 1.7241×10^{-7} ④ 1.7241×10^{-6}

34. 도너(donor)와 억셉터(acceptor)의 설명 중 틀린 것은?

- ① 반도체 결정에서 Ge이나 Si에 넣는 5가의 불순물을 도너라고 한다.
 ② 반도체 결정에서 Ge이나 Si에 넣는 3가의 불순물에는 In, Ga, B 등이 있다.
 ③ 진성반도체는 불순물이 전혀 섞이지 않은 반도체이다.
 ④ N형 반도체의 불순물이 억셉터이고, P형 반도체의 불순물이 도너이다.

35. 변압기의 철심구조를 여러 겹으로 성층시켜 사용하는 이유는 무엇인가?

- ① 와전류로 인한 전력손실을 감소시키기 위해
- ② 전력공급 능력을 높이기 위해
- ③ 변압비를 크게 하기 위해
- ④ 변압기의 중량을 적게 하기 위해

36. 자동제어계를 제어목적에 의해 분류한 경우를 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 정치제어 : 제어량을 주어진 일정목표로 유지시키기 위한 제어
- ② 추종제어 : 목표치가 시간에 따라 일정한 변화를 하는 제어
- ③ 프로그램제어 : 목표치가 프로그램대로 변하는 제어
- ④ 서보제어 : 선박의 방향제어계인 서보제어는 정치제어와 같은 성질

37. $V=141\sin 377t$ [V]인 정현파 전압의 주파수는 몇 Hz인가?

- ① 50
- ② 55
- ③ 60
- ④ 65

38. 그림과 같은 정류회로에서 부하 R에 흐르는 직류전류의 크기는 약 몇 A인가? (단, $V=200V$, $R=20\sqrt{2}\Omega$ 이며, 이상적인 다이오드이다.)

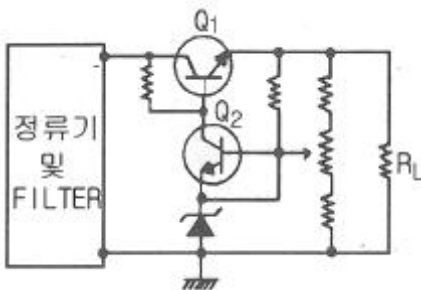


- ① 3.2
- ② 3.8
- ③ 4.4
- ④ 5.2

39. 계단변화에 대하여 잔류편차가 없는 것이 장점이며, 간헐현상이 있는 제어계는?

- ① 비례제어계
- ② 비례미분제어계
- ③ 비례적분제어계
- ④ 비례적분미분제어계

40. 그림과 같은 트랜지스터를 사용한 정전압회로에서 Q_1 의 역할로서 옳은 것은?



- ① 증폭용
- ② 비교부용
- ③ 제어용
- ④ 기준부용

3과목 : 소방관계법규

41. 제2류 위험물의 품명에 따른 지정수량의 연결이 틀린 것은?

- ① 황화린 - 100kg
- ② 유황 - 300kg
- ③ 철분 - 500kg
- ④ 인화성고체 - 1000kg

42. 소방시설공사업법상 소방시설업 등록신청 신청서 및 첨부서류에 기재되어야 할 내용이 명확하지 아니한 경우 서류의 보완 기간은 며칠 이내인가?

- ① 14
- ② 10
- ③ 7
- ④ 5

43. 특정소방대상물 중 의료시설에 해당되지 않는 것은?

- ① 노숙인 재활시설
- ② 장애인 의료재활시설
- ③ 정신의료기관
- ④ 마약진료소

44. 소방용품의 형식승인을 반드시 취소하여야 하는 경우가 아닌 것은?

- ① 거짓 또는 부정한 방법으로 형식승인을 받은 경우
- ② 시험시설의 시설기준에 미달되는 경우
- ③ 거짓 또는 부정한 방법으로 제품검사를 받은 경우
- ④ 변경승인을 받지 아니한 경우

45. 위험물 제조소 게시판의 바탕 및 문자의 색으로 올바르게 연결된 것은?

- ① 바탕- 백색, 문자 -청색
- ② 바탕- 청색, 문자 -흑색
- ③ 바탕- 흑색, 문자 -백색
- ④ 바탕- 백색, 문자 -흑색

46. 소방기본법상 소방용수시설의 저수조는 비면으로부터 낙차가 몇 m 이하가 되어야 하는가?

- ① 3.5
- ② 4
- ③ 4.5
- ④ 6

47. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률에 따른 소방안전관리 업무를 하지 아니한 특정소방대상물의 관계인에게는 몇 만원 이하의 과태료를 부과하는가?(2021년 12월 28일 개정된 규정 적용됨)

- ① 100
- ② 200
- ③ 300
- ④ 400

48. 작동기능점검을 실시한 자는 작동기능점검 실시결과 보고서를 며칠 이내에 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 하는가?(2020년 8월 14일 변경된 규정 적용됨)

- ① 7
- ② 10
- ③ 20
- ④ 30

49. 고형알코올 그 밖에 1기압 상태에서 인화점이 40℃ 미만인 고체에 해당하는 것은?

- ① 가연성 고체
- ② 산화성 고체
- ③ 인화성 고체
- ④ 자연발화성물질

50. 소방기본법상의 벌칙으로 5년이하의 징역 또는 3000만원 이하의 벌금에 해당하지 않는 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됩니다.)

- ① 소방자동차가 화재진압 및 구조·구급활동을 위하여 출동할 때 그 출동을 방해한 자
- ② 사람을 구출하거나 불이 번지는 것을 막기 위하여 불이 번질 우려가 있는 소방대상물의 사용제한의 강제처분을 방해한 자
- ③ 출동한 소방대의 소방장비를 파손하거나 그 효용을 해하며 화재진압·인명구조 또는 구급활동을 방해한 자

- ④ 정당한 사유 없이 소방용수시설의 효용을 해치거나 그 정당한 사용을 방해한 자

51. 일반 소방시설 설계업(기계분야)의 영업범위는 공장의 경우 연면적 몇 m²미만의 특정소방대상물에 설치되는 기계분야 소방시설의 설계에 한하는가? (단, 제연설비가 설치되는 특정소방대상물은 제외한다.)

- ① 10000m² ② 20000m²
③ 30000m² ④ 40000m²

52. 소방본부장이 소방특별조사위원회 위원으로 임명하거나 위촉할 수 있는 사람이 아닌 것은?

- ① 소방시설관리사
② 과장급 직위 이상의 소방공무원
③ 소방 관련 분야의 석사학위 이상을 취득한 사람
④ 소방 관련 법인 또는 단체에서 소방 관련 업무에 3년 이상 종사한 사람

53. 교육연구시설 중 학교 지하층은 바닥면적의 합계가 몇 m²이상인 경우 연결살수설비를 설치해야 하는가?

- ① 500 ② 600
③ 700 ④ 1000

54. 소방체험관의 설립·운영권자는?

- ① 국무총리 ② 국민안전처장관
③ 시·도지사 ④ 소방본부장 및 소방서장

55. 위험물안전관리법상 행정처분을 하고자 하는 경우 청문을 실시해야 하는 것은?

- ① 제조소등 설치허가의 취소 ② 제조소등 영업정지 처분
③ 탱크시험자의 영업정지 ④ 과징금 부과처분

56. 소방장비 등에 대한 국고보조 대상사업의 범위와 기준보조율은 무엇으로 정하는가?

- ① 총리령 ② 대통령령
③ 시·도의 조례 ④ 국토교통부령

57. 하자보수 대상 소방시설 중 하자보수 보증기간이 2년이 아닌 것은?

- ① 유도표시 ② 비상경보설비
③ 무선통신보조설비 ④ 자동화재탐지설비

58. 정기점검의 대상인 제조소등에 해당하지 않는 것은?

- ① 이송취급소 ② 이동탱크저장소
③ 암반탱크저장소 ④ 판매취급소

59. 소방용수시설 중 소화전과 급수탑의 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 소화전은 상수도와 연결하려 지하식 또는 지상식의 구조로 할 것
② 소방용호스와 연결하는 소화전의 연결금속구의 구경은 65mm로 할 것
③ 급수탑 급수배관의 구경은 100mm 이상으로 할 것
④ 급수탑의 개폐밸브는 지상에서 1.5m 이상 1.8m 이하의 위치에 설치할 것

60. 소화난이도등급 I의 제조소등에 설치해야 하는 소화설비기준

중 유황만을 저장·취급하는 옥내탱크저장소에 설치해야 하는 소화설비는?

- ① 옥내소화전설비 ② 옥외소화전설비
③ 물분무소화설비 ④ 고정식 포소화설비

4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 통로유도등의 설치기준 중 틀린 것은?

- ① 거실의 통로가 벽체 등으로 구획된 경우에는 거실통로유도등을 설치한다.
② 거실통로유도등은 거실통로에 기둥이 설치된 경우에는 기둥부분의 바닥으로부터 높이 1.5m 이하의 위치에 설치할 수 있다.
③ 복도통로유도등은 구부러진 모퉁이 및 보행거리 20m 마다 설치한다.
④ 계단통로유도등은 바닥으로부터 높이 1m이하의 위치에 설치한다.

62. 비상콘센트설비의 전원회로의 공급용량은 최소 몇 KVA 이상인 것으로 설치해야 하는가?

- ① 1.5 ② 2
③ 2.5 ④ 3

63. 비상조명등 비상점등 회로의 보호를 위한 기준중 다음 ()안에 알맞은 것은?

비상조명등은 비상점등을 위하여 비상 전원으로 전환되는 경우 비상점등 회로로 정격전류의 (㉠) 배 이상의 전류가 흐르거나 램프가없는 경우에는 (㉡)초 이내에 예비전원으로부터 비상전원 공급을 차단해야 한다.

- ① ㉠ 2, ㉡ 1 ② ㉠ 1.2, ㉡ 3
③ ㉠ 3, ㉡ 1 ④ ㉠ 2.1, ㉡ 5

64. 무선통신보조설비의 누설동축케이블 및 공중선은 고압의 전류로부터 1.5m 이상 떨어진 위치에 설치해야 하나 그렇게 하지 않아도 되는 경우는?

- ① 해당 전로에 정전기 차폐장치를 유효하게 설치한 경우
② 금속제 등의 지지금구로 일정한 간격으로 고정된 경우
③ 끝부분에 무반사 종단저항을 설치한 경우
④ 불연재료로 구획된 반자 안에 설치한 경우

65. 유도등의 전기회로에 점멸기를 설치할 수 있는 장소에 해당되지 않는 것은? (단, 유도등은 3선식 배선에 따라 상시 충전되는 구조이다.)

- ① 공연장으로서 어두워야 할 필요가 있는 장소
② 특정소방대상물의 관계인이 주로 사용하는 장소
③ 외부광에 따라 피난구 또는 피난방향을 쉽게 식별할 수 있는 장소
④ 지하층을 제외한 층수가 11층 이상의 장소

66. 각 실별 실내의 바닥면적이 25m²인 4개의 실에 단독경보형 감지기를 설치 시 몇 개의 실로 보아야 하는가? (단, 각 실은 이웃하고 있으며, 벽체 상부가 일부 개방되어 이웃하는 실내와 공기가 상호유통되는 경우이다.)

- ① 1 ② 2

③ 3

④ 4

67. 피난기구 중 다수인 피난장비의 설치기준 중 틀린 것은?

- ① 사용 시에 보관실 외측 문이 먼저 열리고 탑승기가 외측으로 자동으로 전개될 것
- ② 하강 시에 탑승기가 건물 외벽이나 돌출물에 충돌하지 않도록 설치할 것
- ③ 상·하층에 설치할 경우에는 탑승기의 하강경로가 중첩되도록 할 것
- ④ 보관실은 건물 외측보다 돌출되지 아니하고, 빗물·먼지 등으로 부터 장비를 보호할 수 있는 구조 일 것

68. 누전경보기 수신부의 기능검사 항목이 아닌 것은?

- ① 충격시험 ② 절연저항시험
- ③ 내식성시험 ④ 전원전압 변동시험

69. 아파트형 공장의 지하 주차장에 설치된 비상방송용 스피커의 음량조정기 배선방식은?

- ① 단선식 ② 2선식
- ③ 3선식 ④ 복합식

70. 공동주택 4층 이상 10층 이하에 적응성이 있는 피난기구 는?(단, 공동주택은 공동주택 관리법 시행령 제 2조의 규정에 해당하는 공동주택이다.)

- ① 간이완강기 ② 피난용트랩
- ③ 미끄럼대 ④ 공기안전매트

71. 감지기의 설치기준 중 부착높이 20m이상에 설치되는 광전식 중 아날로그장식의 감지기는 공칭감지농도 하한값이 광을 몇 %/m 미만인 것으로 하는가?

- ① 3 ② 5
- ③ 7 ④ 10

72. 연기감지기 설치 시 천장 또는 반자부근에 배기구가 있는 경우에 감지기의 설치위치로 옳은 것은?

- ① 배기구가 있는 그 부근
- ② 배기구로부터 가장 먼 곳
- ③ 배기구로부터 0.6m 이상 떨어진 곳
- ④ 배기구로부터 1.5m 이상 떨어진 곳

73. 자동화재탐지설비 배선의 설치기준 중 다음 ()안에 알맞은 것은?

자동화재탐지설비 감지기회로의 전로저항은 (㉠) 미(가) 되도록 하여야 하며, 수신기 각 회로별 종단에 설치되는 감지기에 접속되는 배선의 전압은 감지기 정격전압의 (㉡)% 이상이어야 한다.

- ① ㉠ 50Ω 이상, ㉡ 70 ② ㉠ 50Ω 이하, ㉡ 80
- ③ ㉠ 40Ω 이상, ㉡ 70 ④ ㉠ 40Ω 이하, ㉡ 80

74. 누전경보기의 변류기는 경계전로에 정격전류를 흘리는 경우 그 경계전로의 전압강하는 몇 V 이하여야 하는가? (단, 경계전로의 전선을 그 변류기에 관통시키는 것은 제외한다.)

- ① 0.3 ② 0.5
- ③ 1.0 ④ 3.0

75. 무선통신보조설비 증폭기의 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 증폭기는 비상전원이 부착된 것으로 한다.
- ② 증폭기의 전면에는 표시등 및 전류계를 설치한다.
- ③ 전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지 또는 교류전압 옥내간선으로 하고 전원까지의 배선은 전용으로 한다,
- ④ 증폭기의 비상전원용량은 무선통신보조설비 유효하게 30분 이상 작동시킬 수 있는 것으로 한다.

76. 비상콘센트의 배치는 아파트 또는 바닥면적이 1000m² 미만인 층은 계단의 출입구로부터 몇 m 이내에 설치해야 하는가? (단, 계단의 부속실을 포함하며 계단이 2 이상 있는 경우에는 그 중 1개의 계단을 말한다.)

- ① 10 ② 8
- ③ 5 ④ 3

77. 비상방송설비는 기동장치에 따른 화재신고를 수신한 후 필요한 음량으로 화재발생 상황 및 피난에 유효한 방송이 자동으로 개시될 때까지의 소요시간은 몇 초 이하여야 하는가?

- ① 5 ② 10
- ③ 30 ④ 60

78. 누전경보기 음향장치의 설치위치로 옳은 것은?

- ① 옥내의 정검에 편리한 장소
- ② 옥외 인입선의 제1지점의 부하측의 점검이 쉬운 위치
- ③ 수위실 등 상시 사람이 근무하는 장소
- ④ 옥외인입선의 제2중 접지선측의 점검이 쉬운 위치

79. 광전식 분리형감지기의 설치기준 중 틀린 것은?

- ① 감지기의 광축의 길이는 공칭감시거리 범위 이내 일것
- ② 감지기의 송광부와 수광부는 설치된 뒷벽으로부터 1m 이내 위치에 설치할 것
- ③ 광축의 높이는 천장 등 (천장의 실내에 면한 부분 또는 상층의 바닥하부면) 높이의 80% 이상일 것
- ④ 광축은 나란한 벽으로부터 0.5m 이상 이격하여 설치할 것

80. 자동화재속보설비 속보기의 구조에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 수동통화용 송수화장치를 설치하여야 한다.
- ② 접지전극에 직류전류를 통하는 회로방식을 사용하여야 한다.
- ③ 작동 시 그 작동시간과 작동회수를 표시할 수 있는 장치를 하여야 한다.
- ④ 부식에 의한 기계적 기능에 영향을 초래할 우려가 있는 부분은 기계식 내식가공을 하거나 방청가공을 하여야 한다.

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
에서 확인하세요.**

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