

## 1과목 : 소방원론

1. 피난로의 안전구획 중 2차 안전구획에 속하는 것은?  
 ① 복도                      ② 계단부속실(계단전실)  
 ③ 계단                      ④ 피난층에서 외부와 직면한 현관
2. 어떤 기체가 0℃, 1기압에서 부피가 11.2L, 기체질량이 22g 이었다면 이 기체의 분자량은? (단, 이상기체로 가정한다.)  
 ① 22                        ② 35  
 ③ 44                        ④ 56
3. 제3종 분말소화약제에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① A, B, C급 화재에 모두 적응한다.  
 ② 주성분은 탄산수소칼륨과 요소이다.  
 ③ 열분해시 발생하는 불연성 가스에 의한 질식효과가 있다.  
 ④ 분말운무에 의한 열방사를 차단하는 효과가 있다.
4. 연소의 4요소 중 자유활성기(free radical)의 생성을 저하시켜 연쇄반응을 중지시키는 소화방법은?  
 ① 제거소화                ② 냉각소화  
 ③ 질식소화                ④ 억제소화
5. 할론계 소화약제의 주된 소화효과 및 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 소화약제의 증발잠열에 의한 소화방법이다.  
 ② 산소의 농도를 15% 이하로 낮게 하는 소화방법이다.  
 ③ 소화약제의 열분해에 의해 발생하는 이산화탄소에 의한 소화방법이다.  
 ④ 자유활성기(free radical)의 생성을 억제하는 소화방법이다.
6. 다음 중 분진폭발의 위험성이 가장 낮은 것은?  
 ① 소석회                    ② 알루미늄분  
 ③ 석탄분말                ④ 밀가루
7. 감중방화문과 을중방화문의 비차열 성능은 각각 최소 몇 분 이상이어야 하는가?  
 ① 감중 : 90분, 을중 : 40분    ② 감중 : 60분, 을중 : 30분  
 ③ 감중 : 45분, 을중 : 20분    ④ 감중 : 30분, 을중 : 10분
8. 경유화재가 발생했을 때 주수소화가 오히려 위험할 수 있는 이유는?  
 ① 경유는 물과 반응하여 유독가스를 발생하므로  
 ② 경유의 연소열로 인하여 산소가 방출되어 연소를 돕기 때문에  
 ③ 경유는 물보다 비중이 가벼워 화재면의 확대 우려가 있으므로  
 ④ 경유가 연소할 때 수소가스를 발생하여 연소를 돕기 때문이다
9. 비열이 가장 큰 물질은?  
 ① 구리                      ② 수은  
 ③ 물                        ④ 철
10. TLV(Threshold Limit Value)가 가장 높은 가스는?

- ① 시안화수소              ② 포스겐  
 ③ 일산화탄소            ④ 이산화탄소
11. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 개구부의 기준으로 틀린 것은?  
 ① 해당 층의 바닥면으로부터 개구부 일부분까지의 높이가 1.5m 이내일 것  
 ② 크기는 지름 50cm 이상의 원이 내접할 수 있는 크기일 것  
 ③ 도로 또는 차량이 진입할 수 있는 빈터를 향할 것  
 ④ 내부 또는 외부에서 쉽게 부수거나 열수 있을 것
12. 소화약제로 사용할 수 없는 것은?  
 ①  $\text{KHCO}_3$                 ②  $\text{NaHCO}_3$   
 ③  $\text{CO}_2$                     ④  $\text{NH}_3$
13. 염소산염류, 과염소산염류, 알칼리 금속의 과산화물, 질산염류, 과망간산염류의 특징과 화재 시 소화방법에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 가열 등에 의해 분해하여 산소를 발생하고 화재 시 산소의 공급원 역할을 한다.  
 ② 가연물, 유기물, 기타 산화하기 쉬운 물질과 혼합물은 가열, 충격, 마찰 등에 의해 폭발하는 수도 있다.  
 ③ 알칼리금속의 과산화물을 제외하고 다량의 물로 냉각소화한다.  
 ④ 그 자체가 가연성이며 폭발성을 지니고 있어 화약류 취급 시와 같이 주의를 요한다.
14. 내화구조에 해당하지 않는 것은?  
 ① 철근콘크리트조로 두께가 10cm 이상인 벽  
 ② 철근콘크리트조로 두께가 5cm 이상인 외벽 중 비내력벽  
 ③ 벽돌조로서 두께가 19cm 이상인 벽  
 ④ 철골철근콘크리트조로서 두께가 10cm 이상인 벽
15. 소방시설 중 피난설비에 해당하지 않는 것은?  
 ① 무선통신보조설비        ② 완강기  
 ③ 구조대                    ④ 공기안전매트
16. 폭연에서 폭광으로 전이되기 위한 조건에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 정상연소속도가 작은 가스일수록 폭광으로 전이가 용이하다.  
 ② 배관 내에 장애물이 존재할 경우 폭광으로 전이가 용이하다.  
 ③ 배관의 관경이 가늘수록 폭광으로 전이가 용이하다.  
 ④ 배관내 압력이 높을수록 폭광으로 전이가 용이하다.
17. 어떤 유기화합물을 원소 분석한 결과 중량백분율이 C : 39.9%, H : 6.7%, O : 53.4%인 경우 이 화합물의 분자식은? (단, 원자량은 C=12, O=16, H=1이다.)  
 ①  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$               ②  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$   
 ③  $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$                 ④  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_2$
18. 유류 탱크의 화재 시 탱크 저부의 물이 뜨거운 열유층에 의하여 수증기로 변하면서 급작스런 부피 팽창을 일으켜 유류가 탱크 외부로 분출하는 현상은?  
 ① 슬롭 오버(Slop Over)      ② 블레비(BLEVE)  
 ③ 보일 오버(Boil Over)      ④ 파이어 볼(Fire Ball)

19. 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙에 따른 철망모르타르로서 그 바름 두께가 최소 몇 cm 이상인 것을 방화구조로 규정하는가?

- ① 2                      ② 2.5  
③ 3                      ④ 3.5

20. 제4류 위험물의 물리·화학적 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 증기비중은 공기보다 크다.  
② 정전기에 의한 화재발생위험이 있다.  
③ 인화성 액체이다.  
④ 인화점이 높을수록 증기발생이 용이하다.

### 2과목 : 소방전기회로

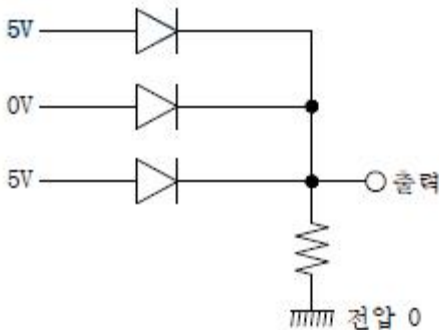
21. 정현파 전압의 평균값이 150V이면 최댓값은 약 몇 V인가?

- ① 235.6                ② 212.1  
③ 106.1               ④ 95.5

22. 변위를 압력으로 변환하는 소자로 옳은 것은?

- ① 다이어프램        ② 가변 저항기  
③ 벨로우즈           ④ 노즐 플래퍼

23. 그림과 같은 다이오드 게이트 회로에서 출력전압은? (단, 다이오드내의 전압강하는 무시한다.)



- ① 10V                  ② 5V  
③ 1V                  ④ 0V

24. 전지의 내부 저항이나 전해액의 도전을 측정에 사용되는 것은?

- ① 접지저항계        ② 캘빈 더블 브리지법  
③ 콜라우시 브리지법   ④ 메거

25. 전자유도현상에서 코일에 생기는 유도기전력의 방향을 정의한 법칙은?

- ① 플레밍의 오른손법칙   ② 플레밍의 왼손법칙  
③ 렌츠의 법칙            ④ 패러데이의 법칙

26. 반도체에 빛을 쬔이면 전자가 방출되는 현상은?

- ① 홀효과              ② 광전효과  
③ 펄티어효과        ④ 압전기효과

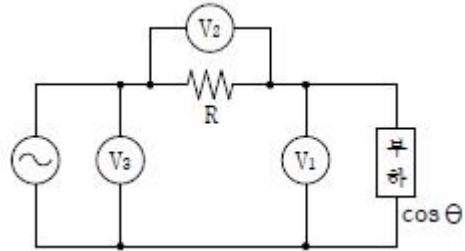
27. 입력신호와 출력신호가 모두 직류(DC)로서 출력이 최대 5kW 까지 견고성이 좋고 토크가 에너지원이 되는 전기식 증폭 기기는?

- ① 계전기              ② SCR  
③ 자기증폭기        ④ 앰플리다인

28. 시퀀스제어에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 기계적 계전기접점이 사용된다.  
② 논리회로가 조합 사용된다.  
③ 시간 지연요소가 사용된다.  
④ 전체시스템에 연결된 접점들이 일시에 동작할 수 있다.

29. 그림과 같은 회로에서 전압계 3개로 단상전력을 측정하고자 할 때의 유효전력은?



- ①  $P = \frac{R}{2} (V_3^2 - V_1^2 - V_2^2)$   
②  $P = \frac{1}{2R} (V_3^2 - V_1^2 - V_2^2)$   
③  $P = \frac{R}{2} (V_3^2 + V_1^2 + V_2^2)$   
④  $P = \frac{1}{2R} (V_3^2 + V_1^2 + V_2^2)$

30. 어느 도선의 길이를 2배로 하고 전기저항을 5배로 하려면 도선의 단면적은 몇 배로 되는가?

- ① 10배                  ② 0.4배  
③ 2배                  ④ 2.5배

31. 각 전류의 대칭분  $I_0, I_1, I_2$ 가 모두 같게 되는 고장의 종류는?

- ① 1선 지락              ② 2선 지락  
③ 2선 단락              ④ 3선 단락

32. 입력  $r(t)$ , 출력  $c(t)$ 인 제어시스템에서 전달함수  $G(s)$ 는? (단, 초기값은 0이다.)

$$\frac{d^2c(t)}{dt^2} + 3\frac{dc(t)}{dt} + 2c(t) = \frac{dr(t)}{dt} + 3r(t)$$

- ①  $\frac{3s+1}{2s^2+3s+1}$       ②  $\frac{s^2+3s+2}{s+3}$   
③  $\frac{s+1}{s^2+3s+2}$       ④  $\frac{s+3}{s^2+3s+2}$

33. 다음 단상 유도전동기 중 기동토크가 가장 큰 것은?

- ① 세이딩 코일형        ② 콘덴서 기동형  
③ 분상 기동형           ④ 반발 기동형

34.  $X = \overline{A}BC + A\overline{B}C + \overline{A}\overline{B}C + \overline{A}B\overline{C} + A\overline{B}\overline{C}$

를 가장 간소화한 것은?

- ①  $\overline{A}BC + \overline{B}$       ②  $B + \overline{A}C$   
 ③  $\overline{B} + \overline{A}C$       ④  $\overline{A}\overline{B}C + B$

35. 한 상의 임피던스가  $Z=16+j12\Omega$ 인 Y결선 부하에 대칭 3상 선간전압 380V를 가할 때 유효전력은 약 몇 kW인가?

- ① 5.8      ② 7.2  
 ③ 17.3      ④ 21.6

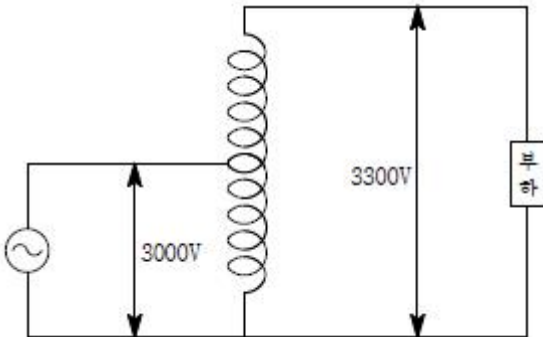
36.  $10\mu F$ 인 콘덴서를 60Hz 전원에 사용할 때 용량 리액턴스는 약 몇  $\Omega$ 인가?

- ① 250.5      ② 265.3  
 ③ 350.5      ④ 465.3

37. 다음 소자 중에서 온도 보상용으로 쓰이는 것은?

- ① 서미스터      ② 바리스터  
 ③ 제너다이오드      ④ 터널다이오드

38. 용량 10kVA의 단권변압기를 그림과 같이 접속하면 역률 80%의 부하에 몇 kW의 전력을 공급할 수 있는가?

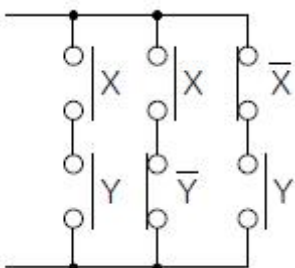


- ① 8      ② 54  
 ③ 80      ④ 88

39. 1cm의 간격을 둔 평행 왕복전선에 25A의 전류가 흐른다면 전선 사이에 작용하는 전자력은 몇 N/m이며, 이것은 어떤 힘인가?

- ①  $2.5 \times 10^{-2}$ , 반발력      ②  $1.25 \times 10^{-2}$ , 반발력  
 ③  $2.5 \times 10^{-2}$ , 흡인력      ④  $1.25 \times 10^{-2}$ , 흡인력

40. 그림과 같은 계전기 점접회로의 논리식은?



- ①  $(X+Y)(X+\overline{Y})(\overline{X}+Y)$

②  $(X+Y)+(X+\overline{Y})+(\overline{X}+Y)$

③  $(XY)+(X\overline{Y})+(\overline{X}Y)$

④  $(XY)(X\overline{Y})(\overline{X}Y)$

### 3과목 : 소방관계법규

41. 소방시설공사업법령에 따른 성능위주설계를 할 수 있는 자의 설계범위 기준 중 틀린 것은?

- ① 연면적 30,000m<sup>2</sup> 이상인 특정소방대상물로서 공항시설  
 ② 연면적 100,000m<sup>2</sup> 이하인 특정소방대상물 (단, 아파트등은 제외)  
 ③ 지하층을 포함한 층수가 30층 이상인 특정소방대상물 (단, 아파트등은 제외)  
 ④ 하나의 건축물에 영화상영관이 10개 이상인 특정소방대상물

42. 위험물안전관리법령에 따른 인화성액체위험물(이황화탄소를 제외)의 옥외탱크저장소의 탱크 주위에 설치하는 방유제의 설치기준 중 옳은 것은?

- ① 방유제의 높이는 0.5m 이상 2.0m 이하로 할 것  
 ② 방유제내의 면적은 100,000m<sup>2</sup> 이하로 할 것  
 ③ 방유제의 용량은 방유제안에 설치된 탱크가 2기 이상인 때에는 그 탱크 중 용량이 최대인 것의 용량의 120% 이상으로 할 것  
 ④ 높이가 1m를 넘는 방유제 및 간막이 독의 안팎에는 방유제내에 출입하기 위한 계단 또는 경사로를 약 50m마다 설치할 것

43. 소방기본법에 따른 소방력의 기준에 따라 관할구역의 소방력을 확충하기 위하여 필요한 계획을 수립하여 시행하여야 하는 자는?

- ① 소방서장      ② 소방본부장  
 ③ 시·도지사      ④ 행정안전부장관

44. 소방기본법령에 따른 용접 또는 용단 작업장에서 불꽃을 사용하는 용접·용단기구 사용에 있어서 작업자로부터 반경 몇 m 이내에 소화기를 갖추어야 하는가? (단, 산업안전보건법에 따른 안전조치의 적용을 받는 사업장의 경우는 제외한다.)

- ① 1      ② 3  
 ③ 5      ④ 7

45. 소방기본법에 따른 벌칙의 기준이 다른 것은?

- ① 정당한 사유 없이 불장난, 모닥불, 흡연, 화기 취급, 풍등 등 소형 열기구 날리기, 그 밖에 화재예방상 위험하다고 인정되는 행위의 금지 또는 제한에 따른 명령에 따르지 아니하거나 이를 방해한 사람  
 ② 소방 활동 종사 명령에 따른 사람을 구출하는 일 또는 불을 끄거나 번지지 아니하도록 하는 일을 방해한 사람  
 ③ 정당한 사유 없이 소방용수시설 또는 비상소화장치를 사용하거나 소방용수시설 또는 비상소화장치의 효용을 해치거나 그 정당한 사용을 방해한 사람  
 ④ 출동한 소방대의 소방장비를 파손하거나 그 효용을 해하여 화재진압·인명구조 또는 구급활동을 방해하는 행위를 한 사람

46. 소방기본법령에 따른 소방대원에게 실시할 교육·훈련 횟수 및 기간의 기준 중 다음 ( )안에 알맞은 것은?

횟수	기간
(○)년마다 1회	(○)주 이상

- ① ㉠ 2, ㉡ 2                      ② ㉠ 2, ㉡ 4  
③ ㉠ 1, ㉡ 2                      ④ ㉠ 1, ㉡ 4
47. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 화재안전기준을 달리 적용하여야 하는 특수한 용도 또는 구조를 가진 특정소방대상물 중 핵폐기물처리시설에 설치하지 아니할 수 있는 소방시설은?
- ① 소화용수설비                      ② 옥외소화전설비  
③ 물분무등소화설비                ④ 연결송수관설비 및 연결살수설비
48. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 특정소방대상물 중 의료에 해당하지 않는 것은?
- ① 요양병원                          ② 마약진료소  
③ 한방병원                          ④ 노인의료복지시설
49. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 특정소방대상물의 수용인원의 산정방법 기준 중 틀린 것은?
- ① 침대가 있는 숙박시설의 경우는 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 침대수 (2인용 침대는2인으로 산정)를 합한 수  
② 침대가 없는 숙박시설의 경우는 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 숙박시설 바닥면적의 합계를 3m<sup>2</sup>로 나누어 얻은 수를 합한 수  
③ 강의실 용도로 쓰이는 특정소방대상물의 경우는 해당 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 1.9m<sup>2</sup>로 나누어 얻은 수  
④ 문화 및 집회시설의 경우는 해당 용도로 사용하는 바닥면적의 합계를 2.6m<sup>2</sup>로 나누어 얻은 수
50. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 소방안전관리대상물의 관계인 및 소방안전관리자를 선임하여야 하는 공공기관의 장은 작동기능점검을 실시한 경우 며칠 이내에 소방시설등 작동기능 점검 실시 결과 보고서를 소방본부장 또는 소방서장에게 제출하여야 하는가?(2021년 03월 25일 개정된 규정 적용됨)
- ① 7일                                  ② 15일  
③ 30일                                ④ 60일
51. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 임시소방시설 중 간이소화장치를 설치하여야 하는 공사의 작업 현장의 규모의 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?
- 면면적 (○)m<sup>2</sup> 이상  
- 지하층·무창층 또는 (○)층 이상의 층의 경우 해당 층의 바닥면적이 (○)m<sup>2</sup> 이상인 경우만 해당
- ① ㉠ 1000, ㉡ 6, ㉢ 150            ② ㉠ 1000, ㉡ 6, ㉢ 600  
③ ㉠ 3000, ㉡ 4, ㉢ 150            ④ ㉠ 3000, ㉡ 4, ㉢ 600
52. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 방염성능기준 이상의 실내장식물 등을 설치하여야 하

는 특정 소방대상물의 기준 중 틀린 것은?

- ① 건축물의 옥내에 있는 시설로서 종교시설  
② 층수가 11층 이상인 아파트  
③ 의료시설 중 종합병원  
④ 노유자시설
53. 소방시설공사업법령에 따른 소방시설공사 중 특정소방대상물에 설치된 소방시설등을 구성하는 것의 전부 또는 일부를 개설, 이전 또는 정비하는 공사의 착공신고 대상이 아닌 것은?
- ① 수신반                              ② 소화펌프  
③ 동력(감시)제어반                ④ 제연설비의 제연구역
54. 위험물안전관리법령에 따른 소화난이도등급I의 옥내탱크저장소에서 유황만을 저장·취급할 경우 설치하여야 하는 소화설비로 옳은 것은?
- ① 물분무소화설비                      ② 스프링클러설비  
③ 포소화설비                          ④ 옥내소화전설비
55. 피난시설, 방화구획 또는 방화시설을 폐쇄·훼손·변경 등의 행위를 3차 이상 위반한 경우에 대한 과태료 부과기준으로 옳은 것은?
- ① 200만 원                              ② 300만 원  
③ 500만 원                              ④ 1000만 원
56. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 공동 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물 중 고층 건축물은 지하층을 제외한 층수가 몇층 이상인 건축물만 해당되는가?
- ① 6층                                      ② 11층  
③ 20층                                    ④ 30층
57. 위험물안전관리법령에 따른 위험물제조소의 옥외에 있는 위험물취급탱크 용량이 100m<sup>3</sup>및 180m<sup>3</sup>인 2개의 취급탱크 주위에 하나의 방유제를 설치하는 경우 방유제의 최소 용량은 몇 m<sup>3</sup>이어야 하는가?
- ① 100                                      ② 140  
③ 180                                      ④ 280
58. 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 소방안전 특별관리 시설물의 안전관리에 대상 전통시장의 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?
- 전통시장으로서 대통령령으로 정하는 전통시장 : 점포가 ( )개 이상인 전통시장
- ① 100                                      ② 300  
③ 500                                      ④ 600
59. 위험물안전관리법령에 따른 정기점검의 대상인 제조소등의 기준 중 틀린 것은?
- ① 암반탱크저장소  
② 지하탱크저장소  
③ 이동탱크저장소  
④ 지정수량의 150배 이상의 위험물을 저장하는 옥외탱크저장소
60. 화재예방강화지구의 관리 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

- 소방본부장 또는 소방서장은 화재경계지구 안의 소방대상물의 위치·구조 및 설비 등에 대한 소방특별조사를 ( )회 이상 실시하여야 한다.
- 소방본부장 또는 소방서장은 소방상 필요한 훈련 및 교육을 실시하고자 하는 때에는 화재경계지구 안의 관계인에게 훈련 또는 교육 ( )일 전까지 그 사실을 통보하여야 한다.

- ① ㉠ 월 1, ㉡ 7      ② ㉠ 월 1, ㉡ 10  
 ③ ㉠ 연 1, ㉡ 7      ④ ㉠ 연 1, ㉡ 10

#### 4과목 : 소방전기시설의 구조 및 원리

61. 무선통신보조설비의 분배기·분파기 및 혼합기의 설치기준 중 틀린 것은?
- ① 먼지·습기 및 부식 등에 따라 기능에 이상을 가져오지 아니하도록 할 것
- ② 임피던스는 50Ω의 것으로 할 것
- ③ 전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지, 전기저장장치 또는 교류전압 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용으로 할 것
- ④ 점검에 편리하고 화재 등의 재해로 인한 피해의 우려가 없는 장소에 설치할 것

62. 피난기구의 용어의 정의 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

( )란 사용자의 몸무게에 따라 자동적으로 내려올 수 있는 기구 중 사용자가 연속적으로 사용할 수 없는 것을 말한다.

- ① 구조대                      ② 완강기  
 ③ 간이완강기                ④ 다수인피난장비

63. 청각장애인용 시각경보장치는 천장의 높이가 2m 이하인 경우에는 천장으로부터 몇 m 이내의 장소에 설치하여야 하는가?

- ① 0.1                      ② 0.15  
 ③ 1.0                      ④ 1.5

64. 자동화재탐지설비의 연기복합형 감지기를 설치할 수 없는 부착높이는?

- ① 4m 이상 8m 미만      ② 8m 이상 15m 미만  
 ③ 15m 이상 20m 미만    ④ 20m 이상

65. 비상조명등의 설치 제외 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

거실의 각 부분으로부터 하나의 출입구에 미르는 보행거리가 ( )m 이내인 부분

- ① 2                      ② 5  
 ③ 15                    ④ 25

66. 각 소방 설비별 비상전원의 종류와 비상전원 최소용량의 연결이 틀린 것은? (단, 소방설비 - 비상전원의 종류 - 비상전원 최소용량 순서이다.) (문제 오류로 가답안 발표시 1번으로 발표되었지만, 확정답안 발표시 1, 4번이 정답 처리 되었습니다.)

니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 자동화재탐지설비 - 축전지설비 - 20분  
 ② 비상조명등설비 - 축전지설비 또는 자가발전설비 - 20분  
 ③ 청정소화약제소화설비(할로겐화합물 및 불활성기체소화설비) - 축전지설비 또는 자가발전설비 - 20분  
 ④ 유도등 - 축전지 - 20분

67. 연기감지기의 설치기준 중 틀린 것은? (문제 오류로 가답안 발표시 2번으로 발표되었지만, 확정답안 발표시 2, 4번이 정답 처리 되었습니다. 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 부착높이 4m 이상 20m 미만에는 3중 감지기를 설치할 수 없다.  
 ② 복도 및 통로에 있어서 1중 및 2중은 보행거리 30m마다 설치한다.  
 ③ 계단 및 경사로에 있어서 3중은 수직거리 10m마다 설치한다.  
 ④ 감지기는 벽이나 보로부터 0.6m 이상 떨어진 곳에 설치하여야 한다.

68. 비상콘센트용의 폴박스 등은 방청도장을 한것으로서 두께는 최소 몇 mm 이상의 철판으로 하여야 하는가?

- ① 1.0                      ② 1.2  
 ③ 1.5                      ④ 1.6

69. 자동화재속보설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 기준 중 틀린 것은? (단, 사람이24시간 상시 근무하고 있는 경우는 제외한다.) (관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 판매시설 중 전통시장  
 ② 지하가 중 터널로서 길이가 1000m 이상인 것  
 ③ 수련시설(숙박시설이 있는 건축물만 해당)로서 바닥면적이 500m<sup>2</sup> 이상인 층이 있는 것  
 ④ 업무시설, 창고시설, 교정 및 군사시설 중 국방·군사시설, 발전시설(사람이 근무하지 않는 시간에는 무인경비시스템으로 관리하는 시설만 해당)로서 바닥면적이 1500m<sup>2</sup> 이상인 층이 있는 것

70. 비상방송설비의 배선과 전원 에 관한 설치기준 중 옳은 것은?

- ① 부속회로의 전로와 대지 사이 및 배선상호간의 절연저항은 1경계구역마다 직류 110V의 절연저항측정기를 사용하여 측정한 절연저항이 1MΩ 이상이 되도록 한다.  
 ② 전원은 전기가 정상적으로 공급되는 축전지 또는 교류전압의 옥내간선으로 하고, 전원까지의 배선은 전용이 아니어도 무방하다.  
 ③ 비상방송설비에는 그 설비에 대한 감시 상태를 30분간 지속한 후 유효하게 10분 이상 경보할 수 있는 축전지설비를 설치하여야 한다.  
 ④ 비상방송설비의 배선은 다른 전선과 별도의 관·덕트 물드 또는 폴박스 등에 설치되되 60V 미만의 약전류회로에 사용하는 전선으로서 각각의 전압이 같을 때에는 그러하지 아니하다.

71. 7층인 의료시설에 적응성을 갖는 피난기구가 아닌 것은?

- ① 구조대                      ② 피난교  
 ③ 피난용트랩                ④ 미끄럼대

72. 비상방송설비의 음향장치 구조 및 성능기준중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

- 정격전압의 ( ㉠ )% 전압에서 음향을 발할 수 있는 것을 할 것  
- ( ㉡ )의 작동과 연동하여 작동할 수 있는 것으로 할 것

- ① ㉠ 65, ㉡ 단독경보형감지기  
② ㉠ 65, ㉡ 자동화재탐지설비  
③ ㉠ 80, ㉡ 단독경보형감지기  
④ ㉠ 80, ㉡ 자동화재탐지설비

73. 비상방송설비 음향장치의 설치기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

- 음량조정기를 설치하는 경우 음량조정기의 배선은 ( ㉠ )선식으로 할 것  
- 확성기는 각 층마다 설치하되, 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리가 ( ㉡ )m 미하가 되도록 하고, 해당 층의 각 부분에 유효하게 경보를 발할 수 있도록 설치할 것

- ① ㉠ 2, ㉡ 15                      ② ㉠ 2, ㉡ 25  
③ ㉠ 3, ㉡ 15                      ④ ㉠ 3, ㉡ 25

74. 누전경보기 전원의 설치기준 중 다음 ( )안에 알맞은 것은?

전원은 분전반으로부터 전용회로로 하고, 각 극에 개폐기 및 ( ㉠ )A 미하의 과전류 차단기(배선용 차단기에 있어서는 ( ㉡ )A미하의 것으로 각 극을 개폐할 수 있는것)를 설치할 것

- ① ㉠ 15, ㉡ 30                      ② ㉠ 15, ㉡ 20  
③ ㉠ 10, ㉡ 30                      ④ ㉠ 10, ㉡ 20

75. 유도등 예비전원의 종류로 옳은 것은?

- ① 알칼리계 2차축전지                      ② 리튬계 1차축전지  
③ 리튬 이온계 2차축전지                      ④ 수은계 1차축전지

76. 축광방식의 피난유도선 설치기준 중 다음 ( )안에 알맞은 것은?

- 바닥으로부터 높이 ( ㉠ )cm 미하의 위치 또는 바닥 면에 설치할 것  
- 피난유도 표시부는 ( ㉡ )cm 이내의 간격으로 연속되도록 설치할 것

- ① ㉠ 50, ㉡ 50                      ② ㉠ 50, ㉡ 100  
③ ㉠ 100, ㉡ 50                      ④ ㉠ 100, ㉡ 100

77. 무선통신보조설비 무선기기 접속단자의 설치 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

무선통신보조설비의 무선기기 접속단자를 지상에 설치하는 경우 접속단자는 보행거리 ( ㉠ )m 이내마다 설치하고, 다른 용도로 사용되는 접속단자에서 ( ㉡ )m 이상의 거리를 둘 것

- ① ㉠ 400, ㉡ 5                                      ② ㉠ 300, ㉡ 5  
③ ㉠ 400, ㉡ 3                                      ④ ㉠ 300, ㉡ 3

78. 비상콘센트설비의 전원부와 외함 사이의 절연내력 기준 중 다음 ( ) 안에 알맞은 것은?

절연내력은 전원부와 외함 사이에 정격 전압이 150V 미하인 경우에는 ( ㉠ )V의 실효전압을, 정격전압이 150V 이상인 경우에는 그 정격전압에 ( ㉡ )를 곱하여 1000을 더한 실효전압을 가하는 시험에서 1분 이상 견디는 것으로 할 것

- ① ㉠ 500, ㉡ 2                                      ② ㉠ 500, ㉡ 3  
③ ㉠ 1000, ㉡ 2                                      ④ ㉠ 1000, ㉡ 3

79. 자동화재탐지설비의 경계구역에 대한 설정기준 중 틀린 것은?

- ① 지하구의 경우 하나의 경계구역의 길이는 800m 이하로 할 것  
② 하나의 경계구역이 2개 이상의 층에 미치지 아니하도록 할 것  
③ 하나의 경계구역의 면적은 600m<sup>2</sup> 이하로하고 한 번의 길이는 50m 이하로 할 것  
④ 하나의 경계구역이 2개 이상의 건축물에 미치지 아니하도록 할 것

80. 비상경보설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물의 기준 중 옳은 것은? (단, 지하구, 모래·석재 등 불연재료 창고 및 위험물 저장·처리 시설 중 가스시설은 제외한다.)

- ① 지하층 또는 무창층의 바닥면적이 150m<sup>2</sup>이상인 것  
② 공연장으로서 지하층 또는 무창층의 바닥 면적이 200m<sup>2</sup> 이상인 것  
③ 지하가 중 터널로서 길이가 400m 이상인 것  
④ 30명 이상의 근로자가 작업하는 옥내작업장

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/xe](http://www.comcbt.com/xe)

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