

2013년06월02일년 소방설비산업기사(전기) 필기시험 기출문제 답안

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

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 · 오답 · 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 소방원론 (20문제)

- 불꽃의 색깔에 의한 온도를 측정하였을 때 낮은 온도에서부터 높은 온도의 순서로 나열한 것은?
 ① 암적색, 백적색, 황적색, 휘백색
 ② 휘백색, 암적색, 백적색, 황적색
 ③ **암적색, 황적색, 백적색, 휘백색**
 ④ 암적색, 휘백색, 황적색, 백적색
 - 화재시 온도상승이 100℃ 에서 500℃로 온도가 상승하였을 경우, 500℃의 열복사 에너지는 100℃의 열복사 에너지의 약 몇 배가 되겠는가?
 ① **18.45**
 ② 22.12
 ③ 26.03
 ④ 30.27
 - 밀폐된 화재발생 공간에서 산소가 일시적으로 부족하다가 갑작스럽게 공급되면서 폭발적인 연소가 발생하는 현상은?
 ① **백드래프트**
 ② 프로소버
 ③ 보일오버
 ④ 슬롭오버
 - 경유 화재시 주수(물)에 의한 소화가 부적당한 이유는?
 ① **물보다 비중이 가벼워 물 위에 떠서 화재 확대의 우려가 있으므로**
 ② 물과 반응하여 유독가스를 발생하므로
 ③ 경유의 연소열로 산소가 방출되어 연소를 돕기 때문에
 ④ 경유가 연소할 때 수소가스가 발생하여 연소를 돕기 때문에
-  전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)
 전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)
- 다음 중 Halon 1301의 가장 주된 소화효과는?
 ① **부촉매효과**
 ② 희석효과
 ③ 냉각효과
 ④ 제거효과

- 다음 중 발화의 위험이 가장 낮은 것은?
 ① 트리에틸알루미늄
 ② **팽창질석**
 ③ 수소화리튬
 ④ 황린
- 건축물의 주요구조부가 아닌 것은?
 ① 내력벽
 ② 지붕틀
 ③ 보
 ④ **옥외계단**
- 물의 증발잠열은 약 몇 cal/g 인가?
 ① 79
 ② **539**
 ③ 750
 ④ 810
- A급화재의 가연물질과 관계가 없는 것은?
 ① 섬유
 ② 목재
 ③ 종이
 ④ **유류**
- 순수한 액체 탄화수소를 완전 연소시키면 어떤 물질이 발생는가?
 ① 산소, 물
 ② 물, 일산화탄소
 ③ 일산화탄소, 이산화탄소
 ④ **이산화탄소, 물**
- 프로판 가스의 증기 비중은 약 얼마인가? 9단, 공기의 분자량은 29 이고, 탄소의 원자량은 12, 수소의 원자량은 1 이다.)
 ① 1.37
 ② **1.52**
 ③ 2.21
 ④ 2.51

12. 부피비로 메탄 80%, 에탄 15%, 프로판 4%, 부탄 1%인 혼합 기체가 있다. 이 기체의 공기 중에서의 폭발하한계는 약 몇 vol% 인가? (단, 공기 중 단일 가스의 폭발하한계는 메탄 5vol%, 에탄 2vol%, 프로판 2vol%, 부탄 1.8vol% 이다.)
- ① 2.2
② 3.8
③ 4.9
④ 6.2
13. 폴리염화비닐이 연소할 때 생성되는 연소가스에 해당하지 않는 것은?
- ① HCl
② CO₂
③ CO
④ SO₂
14. 자연발화를 일으키는 원인이 아닌 것은?
- ① 산화열
② 분해열
③ 흡착열
④ 기화열
15. 제1종 분말소화약제의 주성분은?
- ① 탄산수소나트륨
② 탄산수소칼슘
③ 요소
④ 황상알루미늄
16. 유류화재시 분말소화약제와 병용이 가능하여 빠른 소화효과와 재 착화방지 효과를 기대할 수 있는 소화약제로 다음 중 가장 옳은 것은?
- ① 단백포소화약제
② 알코올형포소화약제
③ 하성계면활성제포소화약제
④ 수성막포소화약제
17. 다음 중 일반적인 소화방법의 분류로 가장 거리가 먼 것은?
- ① 질식소화
② 제거소화
③ 냉각소화
④ 방염소화

18. 연소의 3요소와 4요소의 차이를 제공하는 요소는?

- ① 가연물
② 산소공급원
③ 점화원
④ 연쇄반응

19. CO₂ 소화약제 사용시 CO₂ 방출 후 방호공간의 산소 부피농도를 구하는 식으로 옳은 식은?

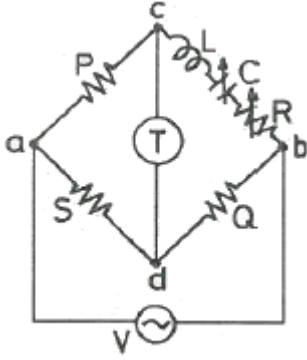
- ① $\%O_2 = 21 \left(\frac{\%CO_2}{100} \right)$
② $\%O_2 = 21 \left(1 - \frac{\%CO_2}{100} \right)$
③ $\%O_2 = 21 \left(\frac{\%CO_2}{100} - 1 \right)$
④ $\%O_2 = \left(\frac{\%CO_2 \times 21}{100} - 1 \right)$

20. 이산화탄소의 성질에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임계온도는 약 31.35°C 이다.
② 증기비중은 약 0.8로 공기보다 가볍다.
③ 전기적으로 비전도성이다.
④ 무색, 무취이다.

【2과목】 소방전기회로 (20문제)

21. 그림은 공진브리지이다. 브리지가 평형일 때 주파수 f 를 나타내는 식은?



① $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

② $f = 2\pi\sqrt{LC}$

③ $f = 2\pi\frac{\sqrt{L}}{C}$

④ $f = \frac{L}{2\pi\sqrt{C}}$

22. 유도결합 되어 있는 한 쌍의 코일이 있다. 1차측 코일의 전류가 매초 5A의 비율로 변화하여 2차측 코일 양단에 15V의 유도기 전력이 발생하고 있다면 두 코일 사이의 상호 인덕턴스는 몇 [H]인가?

① 0.33 H

② 3 H

③ 20 H

④ 75 H

23. 어떤 전지를 이용하여 5A의 전류를 10분간 흘렸다면 전지에서 나온 전기량은?

① 50 C

② 500 C

③ 1500 C

④ 3000 C

24. 변압기에 부하를 연결하지 않았는데도 열이 많이 발생한 경우 그 원인으로 가장 적당한 것은?

① 2차 코일이 너무 가늘기 때문에

② 1차 코일의 권수가 적기 때문에

③ 철심의 단면적이 너무 크기 때문에

④ 1차 코일이 너무 굵기 때문에

25. 60Hz인 전압을 가하면 3A가 흐르는 코일이 있다. 이 코일에 같은 전압으로 50Hz를 가하면 이 코일에 흐르는 전류는?

① 2.1A

② 2.5A

③ 3.6A

④ 4.3A

26. 어떤 회로가 직렬공진이 되었을 때 전류가 최대로 되기 위한 조건은?

① $\omega L = \frac{1}{\omega C}$

② $\omega L - \frac{1}{\omega C} = 1$

③ $\omega L = \omega C$

④ $\omega L + \frac{1}{\omega C} = 0$

27. 부동충전방식의 일종으로 자기방전량 만큼만 순간순간 항상 충전하는 방식은?

① 급속충전

② 보통충전

③ 균등충전

④ 세류(트리클) 충전

28. 다음 중 원자 하나에 최외각 전자가 4개인 4개의 전자(four valence electrons)로서 가전자대의 4개의 전자가 안정화를 위해 원자끼리 결합한 구조로 일반적인 반도체 재료로 쓰고 있는 것은?

① Si

② P

③ As

④ Ga

29. 논리식 $X = (1+A) \cdot (1 \cdot A) \cdot \overline{A}$ 을 간단히 정리할 경우 출력은?

① 0

② 1

③ A

④ $\overline{A}$

30. 솔레노이드 코일에 흐르는 전류와 코일 권수와 자력의 강도에 관한 관계를 설명한 것으로 가장 적당한 것은?

- ① 자력의 강도는 전류의 제곱에 비례한다.
- ② 자력의 강도는 전류에 비례하고 권수에 반비례한다.
- ③ 자력의 강도는 전류와 권수에 비례한다.
- ④ 자력의 강도는 권수의 제곱과 전류에 비례한다.

31. $3\mu\text{F}$ 의 콘덴서 3개가 모두 병렬로 연결되어 있다면 합성정전용량은 몇 $[\mu\text{F}]$ 인가?

- ① $1\mu\text{F}$
- ② $3\mu\text{F}$
- ③ $6\mu\text{F}$
- ④ $9\mu\text{F}$

32. 저항 R과 유도 리액턴스 X_L 이 병렬로 접속된 회로의 역률은?

- ① $\frac{R}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$
- ② $\frac{\sqrt{R^2 + X_L^2}}{R}$
- ③ $\frac{X_L}{\sqrt{R^2 + X_L^2}}$
- ④ $\sqrt{\frac{R^2 + X_L^2}{X_L}}$

33. 피드백 제어계의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 계의 정확도가 증가한다.
- ② 계의 특성변화에 대한 입력 대 출력비의 감도가 증가된다.
- ③ 외부 조건의 변화에 대한 영향을 줄일 수 있다.
- ④ 시스템이 복잡해지고, 크기가 커지며, 값이 비싸진다.

34. 서보전동기는 서보기구에서 주로 어떤 곳의 기능을 담당하는가?

- ① 제어부
- ② 검출부
- ③ 조작부
- ④ 비교부

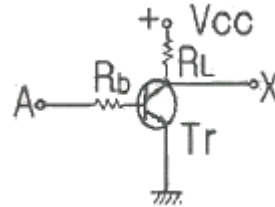
35. 프로세스제어에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 공업공정의 상태를 제어량으로 하는 제어를 말한다.
- ② 목표값의 변화가 미리 정하여져 있어 그 정하여진 대로 변화하는 제어를 말한다.
- ③ 회전수, 방위, 전압과 같은 제어량이 일정시간안에 목표값에 도달되는 제어이다.
- ④ 임의로 변화하는 목표값을 추정하는 제어의 일종이다.

36. 발전기에서 유도기전력의 방향을 알 수 있는 법칙은?

- ① 키르히호프 법칙
- ② 패러데이의 법칙
- ③ 오른나사의 법칙
- ④ 플레밍의 오른손 법칙

37. 그림과 같은 무접점회로는 어떤 논리회로를 나타낸 것인가? (단, A는 입력단자이며, X는 출력단자이다.)



- ① AND
- ② OR
- ③ NOT
- ④ NAND

38. OFF 상태에서 ON 상태로, 또는 ON 상태에서 OFF 상태로 스위칭 할 수 있는 3개 또는 그 이상의 접합을 갖는 PNP 구조로 된 반도체는?

- ① 전계효과 트랜지스터
- ② 사이리스터
- ③ 터널다이오드
- ④ 트랜지스터

39. 필터가 없는 단상 브리지 정류회로에서 2차측 평균 직류 전압이 저항 5Ω 의 부하에 접속되어 24V가 공급된다. 입력전압의 최대값은 몇 $[\text{V}]$ 인가?

- ① 5π
- ② 12π
- ③ 24π
- ④ 32π

40. 부하 전압과 전류를 측정하기 위한 연결방법으로 옳은 것은?

- ① 전압계: 부하와 병렬, 전류계: 부하와 직렬
- ② 전압계: 부하와 병렬, 전류계: 부하와 병렬
- ③ 전압계: 부하와 직렬, 전류계: 부하와 직렬
- ④ 전압계: 부하와 직렬, 전류계: 부하와 병렬

【3과목】 소방관계법규 (20문제)

41. 소방시설관리업을 하고자 하는 사람의 행정절차로서 옳은 것은?

- ① 시·도지사에게 등록하여야 한다.
- ② 안전행정부장관의 승인을 받아야 한다.
- ③ 소방방재청장에게 등록하여야 한다.
- ④ 소방본부장 또는 소방서장에게 허가를 받아야 한다.

42. 방염업자의 지위를 승계한 자는 누구에게 신고하여야 하는가?

- ① 시·도지사
- ② 안전행정부장관
- ③ 소방방재청장
- ④ 대통령

43. 위험물제조소 등에서 자동화재탐지설비를 설치하여야 할 제조소 및 일반취급소는 옥내에서 지정수량 몇 배 이상의 위험물을 저장·취급하는 곳인가?

- ① 지정수량 5배 이상
- ② 지정수량 10배 이상
- ③ 지정수량 50배 이상
- ④ 지정수량 100배 이상

44. 중앙 소방기술 심의위원회의 위원이 될 수 있는 사람은?

- ① 소방관련 연구소에서 3년 동안 연구에 종사한 사람
- ② 소방관련 법인에서 3년 동안 업무에 종사한 사람
- ③ 소방시설관리사
- ④ 소방관련 학사학위를 소지한 사람

45. 다음 중 자체소방대를 두어야 하는 해당 사업소는?

- ① 위험물제조소
- ② 지정수량 3000배 이상의 위험물을 취급하는 제조소
- ③ 지정수량 3000배 이상의 위험물을 보일러로 소비하는 일반취급소
- ④ 지정수량 3000배 이상의 제4류 위험물을 취급하는 일반취급소

46. 특정소방대상물 중 침대가 있는 숙박시설의 수용인원을 산정하는 방법으로 옳은 것은?

- ① 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 침대의 수(2인용 침대는 2인으로 산정한다.)를 합한 수
- ② 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 객실 수를 합한 수
- ③ 해당 특정소방대상물의 종사자 수의 3배수
- ④ 해당 특정소방대상물의 종사자 수에 숙박시설 바닥면적의 합계를 3m²로 나누어 얻은 수를 합한 수

47. 소방시설업에 대한 행정처분 기준에서 1차 처분사항으로 등록취소에 해당하는 것은?

- ① 소방시설업 등록사항 중 중요사항 변경 신고를 하지 아니하거나 거짓으로 한 때
- ② 거짓 그 밖의 부정한 방법으로 등록한 때
- ③ 설계·시공을 수행하게 한 특정소방대상물 관계인에게 통지의무를 불이행한 때
- ④ 화재안전기준 등에 적합하게 설계·시공 또는 감리를 하지 아니한 때

48. 대통령령으로 정하는 방염대상물품에 해당되지 않는 것은?

- ① 암막
- ② 블라인드
- ③ 침구류
- ④ 카펫

49. 화재가 발생되었을 때 화재조사의 실시 시기로서 옳은 것은?

- ① 소화활동 전에 실시한다.
- ② 소화활동과 동시에 실시한다.
- ③ 소화활동 후에 실시한다.
- ④ 소화활동과 무관하게 실시한다.

50. 소방안전관리자에 대한 실무교육의 과목 및 시간 그 밖에 실무 교육의 실시에 관한 사항은 누가 정하는가?

- ① 소방안전협회장
- ② 소방본부장
- ③ 소방방재청장
- ④ 시·도지사

51. 소방안전교육사 시험은 누가 실시하는가?

- ① 소방방재청장
- ② 안전행정부장관
- ③ 시·도지사
- ④ 소방본부장

52. 다음 중 소화활동설비가 아닌 것은?

- ① 제연설비
- ② 연결송수관설비
- ③ 비상방송설비
- ④ 연소방지설비

53. 위험물 각 유별 저장·취급이 공통기준에 대한 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 제1류 위험물 중 자연발화성 물품에 있어서는 불티·불꽃 또는 고온체와의 접근·과열 또는 공기와의 접촉을 피하고, 금수성 물품에 있어서는 물과의 접촉을 피하여야 한다.
- ② 제4류 위험물은 불티·불꽃·고온체와의 접근 또는 과열을 피하고, 함부로 증기를 발생시키지 아니하여야 한다.
- ③ 제5류 위험물은 불티·불꽃·고온체와의 접근이나 과열·충격 또는 마찰을 피하여야 한다.
- ④ 제6류 위험물은 가연물과의 접촉·혼합이나 분해를 촉진하는 물품과의 접근 또는 과열을 피하여야 한다.

54. 다음 중 한국소방안전협회의 업무가 아닌 것은?

- ① 소방기술과 안전관리에 관한 교육 및 조사·연구
- ② 위험물탱크 성능시험
- ③ 소방기술과 안전관리에 관한 각종 간행물의 발간
- ④ 화재예방과 안전관리 의식의 고취를 위한 대국민 홍보

55. 소방시설업에 속하지 않는 것은?

- ① 소방시설설계업
- ② 소방시설공사업
- ③ 소방공사감리업
- ④ 소방시설관리업

56. 소방본부장 또는 소방서장의 건축허가동의를 받아야 하는 범위에 속하지 않은 것은?

- ① 연면적이 400m²이상인 건축물
- ② 지하층 또는 무창층이 있는 건축물로서 바닥면적이 100m²이상인 층이 있는 것
- ③ 특정소방대상물 중 위험물저장 및 처리시설 및 지하구
- ④ 항공기격납고, 관망탑, 항공관제탑, 방송용 송수신탑

57. 소방안전관리자를 두어야 할 특정소방대상물로서 1급 소방안전관리대상물의 기준으로 옳은 것은?

- ① 가스제조설비를 갖추고 도시가스사업허가를 받아야 하는 시설
- ② 가연성가스를 1천톤 이상 저장·취급하는 시설
- ③ 지하구
- ④ 문화재보호법에 따라 국보 또는 보물로 지정된 목조건축물

58. 소방공사 감리원의 배치기준으로 옳지 않은 것은?

- ① 연면적이 20만 m²이상인 특정소방대상물은 소방기술사 1인 이상 배치
- ② 지하층을 포함한 층수가 40층 이상인 특정소방대상물은 소방기술사 1인 이상 배치
- ③ 연면적이 3만 m²이상 20만 m²미만인 특정소방대상물 (아파트제외)은 특급감리원 이상의 소방감리원 1인 이상 배치
- ④ 연면적이 5천 이상 3만 m²미만이거나 지하층을 포함한 층수가 16층 미만인 특정소방대상물의 공사현장은 초급감리원 이상의 소방감리원 1인 이상 배치

59. 소방안전관리자를 선임하지 아니한 소방안전관리대상물의 관계인에 대한 벌칙은?

- ① 100만원 이하의 벌금
- ② 300만원 이하의 벌금
- ③ 1000만원 이하의 벌금
- ④ 3000만원 이하의 벌금

60. 다음 특정소방대상물 중 노유자(老幼者)시설에 속하지 않는 것은?

- ① 아동복지시설
- ② 장애인거주시설
- ③ 노인의료복지시설

④ 정신의료기관

【4과목】 소방전기시설의 구조 및 원리 (20문제)

61. 경계전로의 정격전류가 몇 [A]를 초과하는 경우 1급 누전경보기를 설치하여야 하는가?

- ① 30A
- ② 40A
- ③ 50A

④ 60A

62. 비상콘센트설비의 전원부와 외함 사이의 절연저항에 대한 기준으로 옳은 것은?

- ① 500 V 절연저항계로 측정하여 5MΩ 이상일 것
- ② 500 V 절연저항계로 측정하여 10MΩ 이상일 것
- ③ 500 V 절연저항계로 측정하여 15MΩ 이상일 것

④ 500 V 절연저항계로 측정하여 20MΩ 이상일 것

63. 누전경보기에서 누설전류를 증폭하는 장치는?

- ① 수신기
- ② 변압기
- ③ 변류기
- ④ 차단기

64. 연기감지기를 설치하여야 하는 장소로서 부적합한 곳은?

- ① 계단 및 경사로
- ② 복도
- ③ 주방
- ④ 엘리베이터 권상기실

65. 특정소방대상물에서 대형피난구유도등을 설치하여야 하는 장소로서 옳지 않은 것은?

- ① 위락시설
- ② 창고시설
- ③ 지하철역사
- ④ 판매시설

66. 공기관식 차동식분포형감지기 설치시 하나의 검출부분에 접속하는 공기관의 길이는 몇 [m] 이하로 하여야 하는가?

- ① 6 m 이하
- ② 20 m 이하
- ③ 50 m 이하

④ 100 m 이하

67. 단독경보형감지기는 각 실마다 설치하여야 한다. 그 바닥면적이 몇 [m²]를 초과하는 경우에 단독경보형감지기를 추가 설치하여야 하는가?

- ① 90 m²
- ② 100 m²
- ③ 120 m²

④ 150 m²

68. 스포트형감지기는 몇 도 이상 경사되지 않도록 부착하여야 하는가?

- ① 5°
- ② 15°
- ③ 35°

④ 45°

69. 비상콘센트용의 폴박스는 방청도장을 한 것으로서 철판의 두께는 몇 mm 이상인 것을 설치하여야 하는가?

- ① 1.2mm 이상
- ② 1.6mm 이상
- ③ 2.0mm 이상
- ④ 3.2mm 이상

70. 다음 (㉠), (㉡)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

“복도통로유도등은 구부러진 모퉁이 및 보행거리 (㉠)마다 설치하고, 바닥으로부터 높이 (㉡)이하의 위치에 설치할 것”

- ① ㉠ 20m, ㉡ 1.5m
- ② ㉠ 15m, ㉡ 1m
- ③ ㉠ 15m, ㉡ 1.5m
- ④ ㉠ 20m, ㉡ 1m

71. 누전경보기의 수신부를 설치할 수 있는 장소는?
- ① 부식성 가스가 다량으로 체류하는 장소
 - ② 습도가 낮은 장소
 - ③ 화약류를 제조 또는 취급하는 장소
 - ④ 온도의 변화가 급격한 장소
72. 특별고압 또는 고압으로 수전하는 비상전원 수전설비의 종류가 아닌 것은?
- ① 큐비클형
 - ② 옥외개방형
 - ③ 배전반형
 - ④ 방화구획형
73. 비상방송설비에서 각 층마다 설치된 확성기는 그 층의 각 부분으로부터 하나의 확성기까지의 수평거리가 얼마가 되도록 설치하여야 하는가?
- ① 25 m 이하
 - ② 25 m 초과
 - ③ 50 m 이하
 - ④ 50 m 초과
74. 지하4층, 지상5층의 소방대상물에 비상방송설비를 설치하였다. 지하4층에서 발화한 경우 우선적으로 경보를 하여야 할 층은?
- ① 지하 3층, 지하 4층
 - ② 지하 2층, 지하 3층, 지하 4층
 - ③ 지하 1층, 지하 2층, 지하 3층, 지하 4층
 - ④ 지하 1층, 지하 2층, 지하 3층, 지하 4층, 지상 1층
75. 자동화재탐지설비의 비상전원을 축전지설비로 할 경우 감시상태를 60분간 지속한 후 유효하게 몇 분 이상 경보할 수 있는 용량이어야 하는가? (단, 소방대상물 층수가 30층 미만인 경우이다.)
- ① 10분 이상
 - ② 20분 이상
 - ③ 30분 이상
 - ④ 60분 이상
76. 유도표지의 표지면 휘도는 주위 조도 0[lx]에서 60분간 발광 후 몇 [mcd/m²] 이상으로 하여야 하는가?
- ① 1 mcd/m²
 - ② 5 mcd/m²
 - ③ 7 mcd/m²
 - ④ 12 mcd/m²
77. 부착높이 4m 미만이고 주요 구조부를 내화구조로 한 소방대상물에 연기감지기 2종을 설치하려고 한다. 바닥면적 몇 [m²] 마다 1개 이상을 설치하여야 하는가?
- ① 50 m²
 - ② 75 m²
 - ③ 150 m²
 - ④ 300 m²
78. 다음은 옥내소화전설비의 내열배선의 시험기준에 관한 설명이다. ()안에 들어갈 숫자로 알맞은 것은?
- 내열전선의 내열성능은 온도가 816±10℃인 불꽃을 20분간 가한 후 불꽃을 제거하였을 때 (①)초 이내에 자연소화가 되고, 전선의 연소된 길이가 108mm이 하거나 가열온도의 값을 한국산업규격(KS F 2257-1)에서 정한 건축구조부분의 내화시험방법으로 (②) 분동안 380℃까지 가열한 후 전선의연소된 길이가 가열로의 벽으로부터 150mm 이하일 것. 또는 소방방재청장이 정하여 고시한 내열전선의 성능시험기준에 적합 할 것
- ① ① 10 ② 15
 - ② ① 15 ② 20
 - ③ ① 20 ② 20
 - ④ ① 30 ② 30
79. 휴대용 비상조명등 설치기준에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 숙박시설, 다중이용업소의 객실마다 잘 보이는 곳에 2개 이상을 설치할 것
 - ② 대규모점포(지하상가 제외) 및 영화상영관에는 보행거리 50m이내 마다 3개 이상을 설치할 것
 - ③ 지하상가 및 지하역사에는 보행거리 25m 이내마다 3개 이상을 설치할 것
 - ④ 설치높이는 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치할 것

80. 소방관서에 화재발생을 통보하는 자동화재속보설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자동화재탐지설비와 연동되어야 한다.

② 스위치는 바닥으로부터 0.8m 이상 1.5m 이하의 높이에 설치한다.

③ 종합방재센터가 있고 24시간 상시근무자가 있는 경우에도 자동화재속보설비를 설치하여야 한다.

④ 속보기는 소방관서에 통신망으로 통보하도록 하며, 데이터 또는 코드전송방식을 부가적으로 설치할 수 있다.