

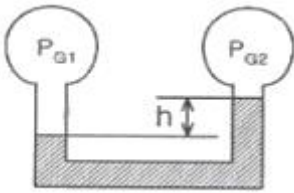
1과목 : 소방원론

- $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 를 주성분으로 한 분말소화약제는 제 몇 종 분말 소화약제인가?
① 제1종 ② 제2종
③ 제3종 ④ 제4종
- 다음 중 가연성 물질에 해당하는 것은?
① 질소 ② 이산화탄소
③ 아황산가스 ④ 일산화탄소
- 화재하중의 단위로 옳은 것은?
① kg/m^2 ② $^\circ\text{C/m}^2$
③ $\text{kg} \cdot \text{L/m}^3$ ④ $^\circ\text{C} \cdot \text{L/m}^3$
- 일반적으로 공기 중 산소농도를 몇 vol% 이하로 감소시키면 연소상태의 중지 및 질식소화가 가능하겠는가?
① 15 ② 21
③ 25 ④ 31
- 다음 중 소화약제로 사용할 수 없는 것은?
① KHCO_3 ② NaHCO_3
③ CO_2 ④ NH_3
- 주된 연소의 형태가 표면연소에 해당하는 물질이 아닌 것은?
① 숯 ② 나프탈렌
③ 목탄 ④ 금속분
- 위험물안전관리법령에 따른 위험물의 유별 분류가 나머지 셋과 다른 것은?
① 트리에틸알루미늄 ② 황린
③ 칼륨 ④ 벤젠
- 화재시 발생하는 연소가스에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?
① 물체가 열분해 또는 연소할 때 발생할 수 있다.
② 주로 산소를 발생한다.
③ 완전연소 할 때만 발생할 수 있다.
④ 대부분 유독성이 없다.
- 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
- 다음 중 증발잠열(kJ/kg)이 가장 큰 것은?
① 질소 ② 할론 1301
③ 이산화탄소 ④ 물
- 경유화재가 발생했을 때 주수소화가 오히려 위험할 수 있는 이유는?
① 경유는 물보다 비중이 가벼워 화재면의 확대 우려가 있으므로

- 경유는 물과 반응하여 유독가스를 발생하므로
- 경유의 연소열로 인하여 산소가 방출되어 연소를 돕기 때문에
- 경유가 연소할 때 수소가스를 발생하여 연소를 돕기 때문에
- Halon 1301 의 분자식에 해당하는 것은?
① CCl_3H ② CH_3Cl
③ CF_3Br ④ $\text{C}_2\text{F}_2\text{Br}_2$
- "FM200"이라는 상품명을 가지며 오존파괴지수(ODP)가 0인 할론 대체 소화약제는 어느 계열인가?
① HFC 계열 ② HCFC 계열
③ FC 계열 ④ Blend 계열
- 열의 전달현상 중 복사현상과 가장 관계 깊은 것은?
① 푸리에 법칙 ② 스테판-볼츠만의 법칙
③ 뉴턴의 법칙 ④ 옴의 법칙
- 다음 중 할로겐화합물 소화약제의 가장 주된 소화효과에 해당하는 것은?
① 냉각효과 ② 제거효과
③ 부촉매효과 ④ 분해효과
- 실내화재에서 화재의 최성기에 돌입하기 전에 다량의 가연성 가스가 동시에 연소되면서 급격한 온도상승을 유발하는 현상은?
① 패닉(Panic)현상
② 스택(Stack)현상
③ 화이어 볼(Fire Ball)현상
④ 플래쉬 오버(Flash Over)현상
- 보일오버(Boil over) 현상에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 아래층에서 발생한 화재가 위층으로 급격히 옮겨 가는 현상
② 연소유체의 표면이 급격히 증발하는 현상
③ 탱크 저부의 물이 급격히 증발하여 기름이 탱크 밖으로 화재를 동반하여 방출하는 현상
④ 기름이 뜨거운 물 표면 아래에서 끓는 현상
- 탄산가스에 대한 일반적인 설명으로 옳은 것은?
① 산소와 반응시 흡열반응을 일으킨다.
② 산소와 반응하여 불연성 물질을 발생시킨다.
③ 산화하지 않으나 산소와는 반응한다.
④ 산소와 반응하지 않는다.
- 인화점이 낮은 것부터 높은 순서로 옳게 나열된 것은?
① 에틸알코올 <이황화탄소 <아세톤
② 이황화탄소 <에틸알코올 <아세톤
③ 에틸알코올 <아세톤 <이황화탄소
④ 이황화탄소 <아세톤 <에틸알코올
- 점화원이 될 수 없는 것은?
① 정전기 ② 기화열
③ 금속성 불꽃 ④ 전기 스파크

2과목 : 소방유체역학

21. 지름이 5cm인 원형 관 내에 어떤 이상기체가 흐르고 있다. 다음 중 이 기체의 흐름이 층류이면서 가장 빠른 속도는? (단, 이 기체의 절대압력은 200kPa, 온도는 27℃, 기체상수는 2080J/kg · K, 점성계수는 $2 \times 10^{-5} \text{N} \cdot \text{s/m}^2$, 층류에서 하임계 레이놀즈 값은 2200으로 한다.)
- ① 0.3m/s ② 2.8m/s
③ 8.3m/s ④ 15.5m/s
22. 어떤 밀폐계가 압력 200kPa, 체적 0.1m³인 상태에서 100kPa, 0.3m³인 상태까지 가역적으로 팽창하였다. 이 과정의 P-V선도가 직선으로 표시된다면 이 과정 동안에 계가 한 일은 몇 kJ인가?
- ① 20 ② 30
③ 45 ④ 60
23. 직경이 18mm인 노즐을 사용하여 노즐 압력 147kPa로 옥내 소화전을 방수하면 방수속도는 약 몇 m/s인가?
- ① 10.3 ② 14.7
③ 16.3 ④ 17.1
24. 한 변의 길이가 L인 정사각형 단면의 수력직경(D_h)은? (단, P는 유체의 젖은 단면 둘레의 길이, A는 관의 단면적이며, $D_h = \frac{4A}{P}$ 로 정의한다.)
- ① L/4 ② L/2
③ L ④ 2L
25. 그림과 같이 두 기체통에 수은 액주계(마노미터)를 연결하였을 때, 높이차(h)가 20cm이었다. 두 기체통의 압력차이는 몇 Pa인가? (단, 채워진 기체의 밀도는 수은에 비해 매우 작고, 수은의 비중량은 133kN/m³이다.)



- ① 26.6 ② 266
③ 2660 ④ 26600
26. 압축비 3인 2단 펌프의 토출압력이 2.7MPa이다. 이 펌프의 흡입압력은 몇 kPa인가?
- ① 90 ② 150
③ 300 ④ 900
27. 유체에 작용하는 힘과 운동량방정식에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 유체에 작용하는 전단응력은 체적력에 해당한다.
② 유체에 작용하는 힘에는 체적력과 표면력이 있다.
③ 운동량방정식은 등속운동을 하는 관성좌표계의 경우에도 적용된다.
④ 운동량방정식은 검사체적에 주어진 힘과 운동량 변화율과의 관계를 설명한다.

28. 호주에서 무게가 20N 인 어떤 물체를 한국에서 재어보니 19.8N 이었다면 한국에서의 중력가속도는 약 몇 m/s²인가? (단, 호주에서의 중력가속도는 9.82m/s²이다.)
- ① 9.72 ② 9.75
③ 9.78 ④ 9.80
29. 지름이 0.3m인 구형 풍선 안에 25℃, 150kPa 상태의 이상기체가 들어있다. 풍선을 가열하여 풍선의 지름이 0.4m로 부풀었다면 이 기체의 최종 온도는 얼마인가? (단, 이 기체의 압력은 풍선의 지름에 정비례한다.)
- ① 94℃ ② 434℃
③ 669℃ ④ 942℃
30. 물 속 같은 깊이로 수평으로 잠겨있는 원형 평판의 지름과 정사각형 평판의 한변의 길이가 같을 때 두 평판의 한쪽면이 받는 정수력학적 힘의 비는?
- ① 1 : 1 ② 1 : 1.13
③ 1 : 1.27 ④ 1 : 1.62
31. 유체의 흐름에서 다음의 베르누이 방정식이 성립하기 위한 조건을 설명한 것으로 옳지 않은 것은?

$$\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + z_2$$

- ① 유체는 정상유동을 한다.
② 비압축성 유체의 흐름으로 본다.
③ 적용되는 임의의 두 점은 같은 유선상에 있다.
④ 마찰에 의한 에너지 손실은 유체의 손실수두로 환산한다.
32. 물의 온도에 상응하는 증기압보다 낮은 부분이 발생하면 물은 증발되고 물 속에 있던 공기와 물이 분리되어 기포가 발생하는 펌프의 현상은?
- ① 피드백(feed back)
② 서징현상(surging)
③ 공동현상(cavitation)
④ 수격작용(water hammering)
33. 기업계에 나타난 압력이 740mmHg인 곳에서 어떤 용기 속의 계기압력이 600kPa이었다면 절대압력으로는 몇 kPa인가?
- ① 501 ② 526
③ 674 ④ 699
34. 펌프의 일과 손실을 고려할 때 베르누이 수정방식을 바르게 나타낸 것은? (단, H_P 와 H_L 은 펌프의 수두와 손실 수두를 나타내며, 하첨자 1, 2는 각각 펌프의 전후 위치를 나타낸다.)

$$\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + H_L$$

$$\frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + H_L$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + z_2 + H_L$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{v_1^2}{2g} + \frac{P_1}{\gamma} + z_1 + H_P = \frac{v_2^2}{2g} + \frac{P_2}{\gamma} + z_2 + H_L$$

35. 밸브가 달린 견고한 밀폐용기 안에 온도 300K, 압력 500kPa의 기체 4kg이 들어 있다. 밸브를 열어 기체 1kg을 대기로 방출한 후 밸브를 닫고 주위온도가 300K로 일정한 분위기에서 용기를 장시간 방치하였다. 내부기체의 최종압력은 약 몇 kPa인가? (단, 이 기체는 이상기체로 간주한다.)
- ① 300 ② 375
③ 400 ④ 499
36. 공기 중에서 무게가 941N 인 돌의 무게가 물 속에서 500N 이면 이 돌의 체적은 몇 m³인가? (단, 공기의 부력은 무시한다.)
- ① 0.012 ② 0.028
③ 0.034 ④ 0.045
37. 점성계수가 0.08kg/m · s이고 밀도가 800kg/m³인 유체의 동점성계수는 몇 cm²/s 인가?
- ① 0.0001 ② 0.08
③ 1.0 ④ 8.0
38. 기름이 일정한 관내의 점성 유동장에 관한 일반적인 설명으로 옳은 것은?
- ① 층류 유동시 속도분차는 2차 함수이다.
② 벽면에서 난류의 속도기울기는 0이다.
③ 층류인 경우 전단응력은 밀도의 함수이다.
④ 층류인 경우 중앙에서 전단응력이 가장 크다.
39. 지름 5cm인 구가 대류에 의해 열을 외부공기로 방출한다. 이 구는 50W의 전기히터에 의해 내부에서 가열되고 있고 구 표면과 공기 사이의 온도차가 30℃라면 공기와 구 사이의 대류 열전달계수는 약 몇 W/(m² · °C)인가?
- ① 111 ② 212
③ 313 ④ 414
40. 굴뚝에서 나온 연기 형상을 촬영하였다면 이 형상은 다음 중 무엇에 가장 가까운가?
- ① 유선(stream line) ② 유맥선(streak line)
③ 시간선(time line) ④ 유적선(path line)

3과목 : 소방관계법규

41. 소방시설업의 지위를 승계한 자는 그 지위를 승계한 날부터 30일 이내에 상속인, 영업을 양수한 자와 시설의 전부를 인수한 자의 경우에는 소방시설업 지위승계신고서에, 합병 후 존속하는 법인 또는 합병에 의하여 설립되는 법인의 경우에는 소방시설업 합병신고서에 서류를 첨부하여 시·도지사에게 제출하여야 한다. 제출서류에 포함하지 않아도 되는 것은?
- ① 소방시설업 등록증 및 등록수첩
② 영업소 위치, 면적 등이 기록된 등기부 등본
③ 계약서 사본 등 지위승계를 증명하는 서류
④ 소방기술인력 연명부 및 기술자격증·자격수첩

42. 공동 소방안전관리자를 선임하여야 하는 특정소방대상물의 기준으로 옳지 않은 것은?
- ① 소매시장
② 도매시장
③ 3층 이상인 학원
④ 연면적이 5000m²이상인 복합건축물
43. 위험물운송자 자격을 취득하지 아니한 자가 위험물 이동 탱크저장소 운전 시의 벌칙으로 옳은 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 4번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 50만원 이하의 벌금 ② 100만원 이하의 벌금
③ 200만원 이하의 벌금 ④ 300만원 이하의 벌금
44. 국가는 소방업무에 필요한 경비의 일부를 국고에서 보조한다. 국고보조 대상 소화활동장비 및 설비로서 옳지 않은 것은?
- ① 소방헬리콥터 및 소방정 구입
② 소방전용 통신설비 설치
③ 소방관서 직원숙소 건립
④ 소방자동차 구입
45. 소방시설공사가 설계도서나 화재안전기준에 맞지 아니 할 경우 감리업자가 가장 우선하여 조치하여야 할 사항은?
- ① 공사업자에게 공사의 시정 또는 보완을 요구하여야 한다.
② 공사업자의 규정위반 사실을 관계인에게 알리고 관계인으로 하여금 시정 요구토록 조치한다.
③ 공사업자 규정위반 사실을 발견 즉시 소방본부장 또는 소방서장에게 보고한다.
④ 공사업자의 규정위반사실을 시·도지사에게 신고한다.
46. 자동화재 탐지설비를 화재안전기준에 적합하게 설치한 경우에 그 설비의 유효범위 내에서 설치가 면제되는 소방시설로서 옳은 것은?
- ① 비상경보설비 ② 누전경보기
③ 비상조명등 ④ 무선통신 보조설비
47. 소방공사 감리원 배치 시, 배치일로부터 며칠 이내에 관련 서류를 첨부하여 소방본부장 또는 소방서장에게 알려야 하는가?
- ① 3일 ② 7일
③ 14일 ④ 30일
48. 소방방재청장은 방염대상물품의 방염성능검사 업무를 어디에 위탁 할 수 있는가?
- ① 한국소방공사협회 ② 한국소방안전협회
③ 소방산업공제조합 ④ 한국소방산업기술원
49. 소방기본법에 규정된 화재조사에 대한 내용이다. 틀린 것은?
- ① 화재조사 전담부서에는 발굴용구, 기록용기기, 감식용기기, 조명기기, 그 밖의 장비를 갖추어야 한다.
② 소방방재청장은 화재조사에 관한 시험에 합격한 자에게 3년마다 전문 보수교육을 실시하여야 한다.
③ 화재의 원인과 피해조사를 위하여 소방방재청, 시·도의 소방본부와 소방서에 화재조사를 담당하는 부서를 설치·

운영한다.

- ④ 화재조사는 장비를 활용하여 소화활동과 동시에 실시되어야 한다.
50. 특수가연물의 저장 및 취급의 기준으로서 옳지 않은 것은?
- ① 특수가연물을 저장 또는 취급하는 장소에는 품명·최대수량 및 화기취급의 금지표지를 설치하여야 한다.
- ② 품명별로 구분하여 쌓아야 한다.
- ③ 석탄이나 목탄류를 쌓는 경우에는 쌓는 부분의 바닥면적은 50m^2 이하가 되도록 하여야 한다.
- ④ 쌓는 높이는 10m 이하가 되도록 하여야 한다.
51. 제조소 중 위험물을 취급하는 건축물은 특수한 경우를 제외하고 어떤 구조로 하여야 하는가?
- ① 지하층이 없는 구조이어야 한다.
- ② 지하층이 있는 구조이어야 한다.
- ③ 지하층이 있는 1층 이내의 건축물이어야 한다.
- ④ 지하층이 있는 2층 이내의 건축물이어야 한다.
52. 아파트로서 층수가 몇 층 이상인 것은 모든 층에 스프링클러를 설치하여야 하는가?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 2번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 6층 ② 11층
- ③ 15층 ④ 20층
53. 건축물 등의 신축·증축 동의요구를 소재시 관할 소방본부장 또는 소방서장에게 한 경우 소방본부장 또는 소방서장은 건축허가 등의 동의요구서류를 접수한 날부터 며칠 이내에 건축허가 등의 동의여부를 회신하여야 하는가? (단, 허가 신청한 건축물이 연면적이 20만 m^2 이상의 특정소방대상물인 경우이다.)
- ① 5일 ② 7일
- ③ 10일 ④ 30일
54. 소방시설의 하자가 발생한 경우 통보를 받은 공사업자는 며칠 이내에 이를 보수하거나 보수 일정을 기록한 하자보수계획을 관계인에게 서면으로 알려야 하는가?
- ① 3일 ② 7일
- ③ 14일 ④ 30일
55. 다음 위험물 중 자기반응성 물질은 어느 것인가?
- ① 황린 ② 염소산염류
- ③ 알칼리토금속 ④ 질산에테르류
56. 소방특별조사에 관한 설명이다. 틀린 것은?
- ① 소방특별조사 업무를 수행하는 관계 공무원 및 관계 전문가가 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 이를 관계인에게 내보여야 한다.
- ② 소방특별조사 시 관계인의 업무에 지장을 주지 아니하여야 하나 조사업무를 위해 필요하다고 인정되는 경우 일정 부분 관계인의 업무를 중지시킬 수 있다.
- ③ 조사업무를 수행하면서 취득한 자료나 알게 된 비밀을 다른 사람에게 제공 또는 누설하거나 목적 외의 용도로 사용하여서는 아니 된다.
- ④ 소방특별조사 업무를 수행하는 관계 공무원 및 관계 전문가를 관계인의 정당한 업무를 방해하여서는 아니 된다.

57. 소방본부장 또는 소방서장은 함부로 버려두거나 그냥 둔 위험물 또는 물건을 옮겨 보관하는 경우 소방본부 또는 소방서 게시판에 보관한 날부터 며칠 동안 공고하여야 하는가?

① 7일 동안 ② 14일 동안

③ 21일 동안 ④ 28일 동안

58. 방염업을 운영하는 방염업자가 규정을 위반하여 다른 사람에게 등록증 또는 등록수첩을 빌려준 때 받게 되는 행정처분기준으로 옳은 것은?

① 1차-등록 취소

② 1차-경고(시정명령), 2차-영업정지 6개월

③ 1차-영업정지 3개월, 2차-등록 취소

④ 1차-경고(시정명령), 2차-등록 취소

59. 다음 특정소방대상물에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 의원은 근린생활시설이다.

② 동물원 및 식물원은 동식물관련시설이다.

③ 종교집회장은 면적에 상관없이 문화집회 및 운동시설이다.

④ 철도시설(정비창 포함)은 항공기 및 자동차관련시설이다.

60. 다음 중 특수가연물에 해당되지 않는 것은?

① 800kg 이상의 종이부스러기

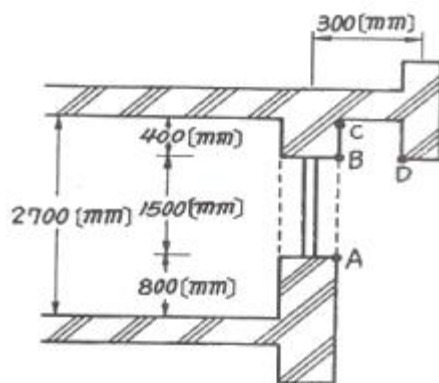
② 1000kg 이상의 벚짚류

③ 1000kg 이상의 사류(絲類)

④ 400kg 이상의 나무껍질

4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 그림과 같은 소방대상물의 부분에 완강기를 설치할 경우 부착 금속구의 부착위치로서 가장 적합한 곳은 다음 중 어느 위치인가?



① A ② B

③ C ④ D

62. 지하구의 길이가 1000m인 경우, 연소방지설비의 살수구역은 최소 몇 개로 하여야 하며, 하나의 살수구역의 길이는 몇 m이상으로 해야 하는가?

① 살수구역수 : 3개, 살수구역길이 : 3m 이상

② 살수구역수 : 2개, 살수구역길이 : 30m 이상

③ 살수구역수 : 3개, 살수구역길이 : 25m 이상

④ 살수구역수 : 2개, 살수구역길이 : 25m 이상

63. 상수도소화용수설비의 설치기준 설명으로 맞지 않은 것은?

- ① 호칭지름 75mm이상의 수도배관에 호칭지름 100mm이상의 소화전을 접속하여야 한다.
- ② 소화전함은 소화전으로부터 5m 이내의 거리에 설치한다.
- ③ 소화전은 소화자동차등의 진입이 쉬운 도로변 또는 공지에 설치한다.
- ④ 소화전은 소방대상물의 수평투영면의 각 부분으로부터 140m이하가 되도록 설치한다.

64. 스프링클러 소화설비에 설치하는 스트레이너에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 스트레이너는 펌프의 흡입측과 토출측에 설치한다.
- ② 스트레이너는 배관내에 여과장치의 역할을 한다.
- ③ 흡입 배관에 사용하는 스트레이너는 보통 Y형을 사용한다.
- ④ 헤드가 막히지 않게 이물질 제거하기 위한 것이다.

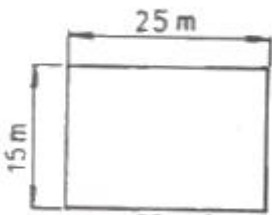
65. 분말소화설비의 저장용기 내부압력이 설정압력이 될 때 주밸브를 개방하는 것은?

- ① 한시계전기 ② 지시압력계
- ③ 압력조정기 ④ 정압작동장치

66. 물분무 소화설비가 적용되지 않는 위험물은 어느 것인가?

- ① 제 5류 위험물 ② 제 4류 위험물
- ③ 제 1석유류 ④ 알칼리 금속과 과산화물

67. 평면도와 같이 반자가 있는 어느 실내에 전등이나 공조용 디퓨저 등의 시설물에 구매됨이 없이 수평거리를 2.1m로 하여 스프링클러헤드를 정방형으로 설치하고자 할 때 최소한 몇 개의 헤드를 설치하면 될 것인가? (단, 반자속에는 헤드를 설치하지 아니하는 것으로 한다.)



- ① 24개 ② 54개
- ③ 72개 ④ 96개

68. 포소화설비에 대한 다음 설명 중 맞는 것은?

- ① 포워터스프링클러헤드는 바닥면적 8m²당 1개 이상을 설치해야 한다.
- ② 장방형으로 포헤드를 설치하는 경우 유효반경은 2.3m로 한다.
- ③ 주차장에 포소화전을 설치할 때 호스함은 방수구로부터 5m 이내에 설치한다.
- ④ 고발포용 고정포방출구는 바닥면적 600m²마다 1개 이상을 설치한다.

69. 난방설비가 없는 교육장소(겨울 최저온도 : -15℃)에 비치하는 소화기로 적합한 것은?

- ① 화학포소화기 ② 기계포소화기
- ③ 산알칼리소화기 ④ ABC분말소화기

70. 예상제연구역 바닥면적 400m²미만 거실의 공기유입구와 배출구간의 직선거리로써 맞는 것은? (단, 제연경계에 의한 구획을 제외한다.)

- ① 2미터 이상 ② 3미터 이상
- ③ 5미터 이상 ④ 10미터 이상

71. 바닥면적이 1300m²인 판매시설에 소화기구를 설치하려 한다. 소화기구의 최소 능력 단위는? (단, 주요구조부는 내화구조이고, 벽 및 반자의 실내와 면하는 부분이 불연재료이다.)

- ① 7단위 ② 9단위
- ③ 10단위 ④ 13단위

72. 이산화탄소소화설비의 화재안전기준상 이산화탄소 소화설비의 배관설치 기준으로 적합하지 않은 것은?

- ① 이음쇠 없는 동 및 동합금관으로서 고압식은 16.5MPa 이상의 압력에 견딜 수 있는 것
- ② 배관의 호칭구경이 20mm이하인 경우에는 스케줄 20 이상인 것을 사용할 것
- ③ 고압식의 경우 개폐밸브 또는 선택밸브의 1차측 배관 부속은 호칭압력 4.0MPa 이상의 것을 사용할 것
- ④ 배관은 전용으로 할 것

73. 연결살수설비의 화재안전기준상 연결살수설비전용헤드를 사용하는 경우 하나의 배관에 부착하는 살수헤드의 개수가 3개일 때, 배관의 구경은 몇 mm 이상이어야 하는가?

- ① 32 ② 40
- ③ 50 ④ 60

74. 다음의 소방대상물 중 스프링클러소화설비가 적용되는 곳은?

- ① 제3류 금속성물품 ② 제1류 알칼리금속 과산화물
- ③ 제6류 위험물 ④ 제2류 철분, 금속분, 마그네슘

75. 이산화탄소 소화설비의 저장용기 개방밸브에 대해서 옳지 않은 것은?

- ① 보통기온의 변화와 진동에 안전하며 새지 않는 구조로 되어 있다.
- ② 전자밸브나 가스압에 의해 즉시 열릴 수 있다.
- ③ 다른 밸브와 같이 개방 후 자동으로 닫히게 되어있다.
- ④ 개방된 후에는 즉시 닫을 수 없다.

76. 옥내 소화전설비의 화재안전기준에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 물울림탱크의 급수배관의 구경은 15mm이상으로 설치해야 한다.
- ② 릴리프밸브는 구경 20mm이상의 배관에 연결하여 설치한다.
- ③ 펌프의 토출측 주배관의 구경은 유속이 5 m/s이하가 될 수 있는 크기 이상으로 한다.
- ④ 유량측정장치는 펌프 정격토출량의 175%까지 측정할 수 있는 성능으로 한다.

77. 전역방출방식 분말 소화설비에서 방호구역의 개구부에 자동 폐쇄장치를 설치하지 아니한 경우에 개구부의 면적 1제곱미터에 대한 분말소화약제의 가산량으로 잘못 연결된 것은?

- ① 제1종 분말 - 4.5kg ② 제2종 분말 - 2.7kg

- ③ 제3종 분말 - 2.5kg ④ 제4종 분말 - 1.8kg

78. 포소화설비에서 수성막포(A.F.F.F) 소화약제를 사용할 경우 약제에 대한 설명 중 잘못된 것은?

- ① 불소계 계면활성포의 일종이다.
 ② 질식과 냉각작용에 의하여 소화하며 내열성, 내포화성이 높다.
 ③ 단백포와 섞어서 저장할 수 있으며, 병용할 경우 그 소화력이 매우 우수하다.
 ④ 원액이든 수용액이든 다른 포액보다 장기 보존성이 높다.

79. 물분무 소화설비에서 소화효과는 무엇인가?

- ① 냉각작용, 질식작용, 희석작용, 유화작용
 ② 냉각작용, 응축작용, 희석작용, 유화작용
 ③ 냉각작용, 질식작용, 희석작용, 기름작용
 ④ 냉각작용, 질식작용, 분말작용, 응축작용

80. 사강식 구조대 점검사항 중 틀린 사항은 어느 것인가?

- ① 유도로프의 무래주머니 모래는 새지 않는가
 ② 수납상자에서 용이하게 꺼낼 수 있는가
 ③ 범포지의 봉사는 풀린 곳이 없나
 ④ 피난기구의 위치표시 및 소화기구가 설치되어 있는가

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