

1과목 : 소방원론

- 다음 중 분진폭발을 일으킬 가능성이 가장 낮은 것은?
 ① 마그네슘 분말 ② 알루미늄 분말
 ③ 종이분말 ④ 석회석 분말
- 불활성 가스에 해당하는 것은?
 ① 수증기 ② 일산화탄소
 ③ 아르곤 ④ 아세틸렌
- 제1류 위험물에 해당하는 것은?
 ① 염소산나트륨 ② 과염소산
 ③ 나트륨 ④ 황린
- 메탄 80vol%, 에탄 15vol%, 프로판 5vol% 인 혼합가스의 공기 중 폭발 하한계는 약 몇 vol% 인가? (단, 메탄, 에탄 프로판의 공기 중 폭발 하한계는 5.0%, 3.0%, 2.1% 이다.)
 ① 3.23 ② 3.61
 ③ 4.02 ④ 4.28
- 탄화칼슘의 화재시 물을 주수하였을 때 발생하는 가스로 옳은 것은?
 ① C_2H_2 ② H_2
 ③ O_2 ④ C_2H_6
- 탄산수소나트륨이 주성분인 분말소화약제는 제 몇 종 분말인가?
 ① 제1종 ② 제2종
 ③ 제3종 ④ 제4종
- 건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙에 따르면 철망모르타르로서 그 바름두께가 최소 몇 cm 이상인 것을 방화구조로 규정하는가?
 ① 2 ② 2.5
 ③ 3 ④ 3.5
- 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 피난 설비를 첨단화된 전자식으로 하는 원칙
- 갑작스런 화재 발생시 인간의 피난 특성으로 틀린 것은?
 ① 본능적으로 평상시 사용하는 출입구를 사용한다.
 ② 최초로 행동을 개시한 사람을 따라서 움직인다.
 ③ 공포감으로 인해서 빛을 피하여 어두운 곳으로 몸을 숨긴다.
 ④ 무의식 중에 발화장소의 반대 쪽으로 이동한다.
- $0^\circ C$ 1기압에서 $44.8m^3$ 의 용적을 가진 이산화탄소 가스를 액화하여 얻을 수 있는 액화탄산가스의 무게는 몇 kg 인가?
 ① 88 ② 44
 ③ 22 ④ 11

- 열에너지가 물질을 매개로 하지 않고 전자파의 형태로 옮겨지는 현상은?
 ① 복사 ② 대류
 ③ 승화 ④ 전도
- 피난계획의 기본원칙에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
 ① 2방향의 피난로를 확보하여야 한다.
 ② 환자 등 신체적으로 장애가 있는 재해약자를 고려한 계획을 하여야 한다.
 ③ 안전구획을 설정하여야 한다.
 ④ 안전구획은 화재층에서 연기전파를 장비하기 위하여 수직관통부에서의 방화, 방연성능이 요구된다.
- 화재 급수에 따른 화재 분류가 틀린 것은?
 ① A급 - 일반화재 ② B급 - 유류화재
 ③ C급 - 가스화재 ④ D급 - 금속화재
- 금수성 물질에 해당하는 것은?
 ① 트리니트로톨루엔 ② 이황화탄소
 ③ 황린 ④ 칼륨
- 건축물의 주요 구조부에 해당되지 않는 것은?
 ① 내력벽 ② 기둥
 ③ 주계단 ④ 작은 보
- 가연물이 되기 위한 조건으로 가장 거리가 먼 것은?
 ① 열전도율이 클 것 ② 산소와 친화력이 좋을 것
 ③ 표면적이 넓은 것 ④ 활성화에너지가 작을 것
- 위험물안전관리법령상 과산화수소는 그 농도가 몇 중량 퍼센트 이상인 경우 위험물에 해당되는가?
 ① 1.49 ② 30
 ③ 36 ④ 60
- 소화효과를 고려하였을 경우 화재시 사용할 수 있는 물질이 아닌 것은?
 ① 이산화탄소 ② 아세틸렌
 ③ Halon 1211 ④ Halon 1301
- 일반적으로 공기 중 산소농도를 몇 vol% 이하로 감소시키면 연소상태의 중지 및 질식소화가 가능하겠는가?
 ① 15 ② 21
 ③ 25 ④ 31
- 공기의 평균 분자량이 29 일 때 이산화탄소의 기체 비중은 얼마인가?
 ① 1.44 ② 1.52
 ③ 2.88 ④ 3.24

2과목 : 소방유체역학

- 그림과 같이 화살표방향으로 물이 흐르고 있는 호칭구경 100mm의 배관에 압력계와 전압 측정을 위한 피토계가 설치되어 있다. 압력계와 피토계의 지시방향이 392 kPa, 402 kPa 을 가리키고 있다면 유속은 약 몇 m/s 인가?

- ① 2.24 ② 3.16
 ③ 4.47 ④ 6.32

22. 기준면보다 10m 높은 곳에서 물의 속도가 2 m/s 이다. 이 곳의 압력이 900 Pa이라면 전수두는 약 몇 m인가?

- ① 18.3 ② 15.3
 ③ 10.3 ④ 8.6

23. 물이 상온, 대기압에서 완전히 증발하여 같은 조건의 수증기로 바뀌었다면 부피는 약 몇 배로 증가하는가? (단, 물의 밀도는 1000kg/m^3 , 상온, 대기압에서 수증기 1몰의 부피는 22.4ℓ 이다.)

- ① 1250 ② 1400
 ③ 1550 ④ 1650

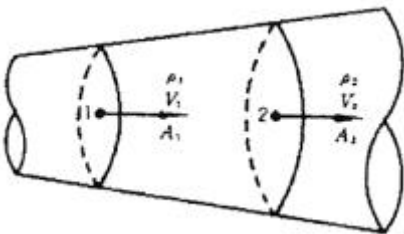
24. 지름이 5cm 인 원관 속에 비중이 0.55인 유체가 $0.01\text{m}^3/\text{s}$ 의 유량으로 흐르고 있다. 이 유체의 동점성계수가 $1 \times 10^{-5} \text{m}^2/\text{s}$ 일 때 유체의 흐름은 어떤 상태인가?

- ① 층류 ② 임계흐름
 ③ 난류 ④ 전이유동

25. 점성계수와 동점성계수에 관한 설명으로 옳바른 것은?

- ① 동점성계수 = 점성계수 × 밀도
 ② 점성계수 = 동점성계수 × 중력가속도
 ③ 동점성계수 = 점성계수 / 밀도
 ④ 점성계수 = 동점성계수 / 중력가속도

26. 그림과 같은 관을 흐르는 유체의 연속방정식을 맞게 기술한 것은?



- ① 방정식은 $p_1 A_1 V_1 = p_2 A_2 V_2$ 로 표시된다.
 ② 배관 내의 속도가 일정하다.
 ③ 방정식은 $p_1 A_1 = p_2 A_2$ 로 표시된다.
 ④ 방정식은 $p_1 V_1 = p_2 V_2$ 로 표시된다.

27. 부차 손실계수가 $K = 5$ 인 밸브를 관마찰계수 $f=0.025$, 지름 2cm인 관으로 환산한다면 등가길이는 몇 m 인가?

- ① 2 ② 2.5
 ③ 4 ④ 5

28. 온도 5℃인 물속에서의 음속은 약 몇 m/s 인가? (단, 물은 5℃에서 밀도 $\rho=999.1 \text{kg/m}^3$, 점성계수 $\mu = 1.14 \times 10^{-3} \text{kg/m} \cdot \text{s}$, 체적탄성계수 $K = 2.11 \times 10^9 \text{N/m}^2$ 이다.)

- ① 980 ② 1023
 ③ 1400 ④ 1453

29. 판의 절대온도 T가 시간 t에 따라 $Ct_{1/2}$ 로 변하고 있다. 이 판의 흑체방사도는 시간에 따라 어떻게 변하는가? (단, σ 는 Stefan-Blotzman 상수이다.)

- ① σC ② σC^4
 ③ $\sigma C^4 t$ ④ $\sigma C^4 t^2$

30. 질량이 3kg인 공기(이상기체)가 온도 323K로 일정하게 유지되면서 체적이 4배가 되었다면 이 계(system)가 한 일은 약 몇kJ인가? (단, 공기의 기체상수는 $287 \text{J/kg} \cdot \text{K}$ 이다.)

- ① 48 ② 96
 ③ 193 ④ 386

31. 액체추진 로켓을 발사하기 위하여 고온고압의 배기가스를 배출한다. 단면적, 온도와 압력 등 모든 조건이 같은 상태에서 배출속도만 2배로 높이면 추진력은 몇 배가 되는가?

- ① $\sqrt{2}$ ② 2
 ③ $2\sqrt{2}$ ④ 4

32. 캐비테이션 방지법이 아닌 것은?

- ① 흡입관 내면의 마찰저항을 될 수 있으면 적게 한다.
 ② 펌프의 흡입양정을 될 수 있으면 길게 하여 유입이 순조롭게 한다.
 ③ 펌프 흡입관의 직경을 펌프 구경보다 크게 한다.
 ④ 회전속도를 낮추어 흡입속도를 줄인다.

33. 물 탱크의 바닥에 설치된 수도꼭지를 통해 흘러나오는 체적 유량은 물 깊이의 제곱근에 비례한다. ($Q=K\sqrt{h}$) 비례상수 K의 차원을 MaLbTc 로 나타낼 때 $a+b+c$ 는 얼마인가? (단, M은 질량, L은 길이, T는 시간의 차원이다.)

- ① 1/2 ② 1
 ③ 3/2 ④ 2

34. 비중이 0.95 인 물체를 비중이 1.023인 바닷물에 띄우면 전체 체적의 몇 %가 물 속에 잠기겠는가?

- ① 95% ② 93%
 ③ 90% ④ 88%

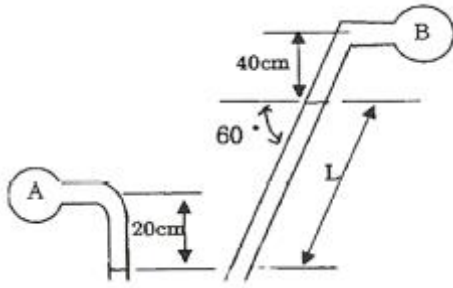
35. 송풍기의 입구와 출구의 압력은 각각 -36 mmHg, 110 kPa, 송출유량은 $8\text{m}^3/\text{min}$ 일 때, 공기동력은 몇 kw인가?

- ① 15.3 ② 7.5
 ③ 150 ④ 204

36. 안지름 10cm인 수평 원관의 층류유동으로 2000m 떨어진 곳에 원유 (점성계수 $\mu = 0.02\text{N} \cdot \text{s/m}^2$, 비중 $S = 0.86$)를 $0.12\text{m}^3/\text{min}$ 의 유량으로 수송하려 할 때 펌프에 필요한 동력은 약 몇 W 인가? (단, 펌프의 효율은 100%로 가정한 다.)

- ① 55 ② 65
 ③ 73 ④ 82

37. 그림과 같이 수평면에 있어서 60° 기울어진 경사관에 비중 $S = 13.6$ 이니 수은이 채워져 있으며, A와 B에는 물이 채워져 있다. A의 압력이 250 kPa, B의 압력이 200kPa일 때, 길이 L은 몇 cm 인가?

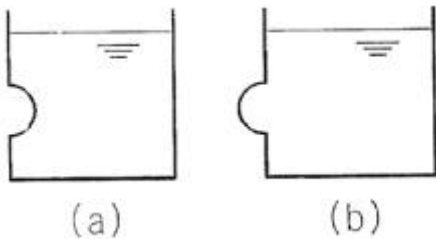


- ① 36.0 ② 39.0
③ 41.6 ④ 45.1

38. 온도가 20℃인 이산화탄소 3kg이 체적 0.3m³인 용기에 가득 차 있다. 가스의 압력은 몇 kPa 인가? (단, 이산화탄소는 기체상수가 189J/kg·K인 이상기체로 가정한다.)

- ① 23.4 ② 113.3
③ 519.3 ④ 553.8

39. 물탱크의 수직벽면에 반구형(hemisphere) 곡면을 물에 완전히 잠기도록 설치한다. 곡면이 물 쪽으로 볼록한 경우 (a)와 오목한 경우(b)에 곡면에 작용하는 정수력의 수평방향 성분의 크기 비는?



- ① $\pi : 3$ ② 4 : 3
③ 1 : 1 ④ 3 : 4

40. 다음 유체 기계들의 압력 상승이 일반적으로 큰 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 압축기(compressor) - 블로어(blower) - 팬(fan)
② 블로어(blower) - 압축기(compressor) - 팬(fan)
③ 팬(fan) - 블로어(blower) - 압축기(compressor)
④ 팬(fan) - 압축기(compressor) - 블로어(blower)

3과목 : 소방관계법규

41. 소방기계·기구 중 우수품질에 대하여 우수품질인증을 할 수 있는 사람은?(관련 규정 개정전 문제로 기존 정답은 1번이며 여기서는 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 소방방재청장 ② 한국소방안전협회장
③ 소방본부장 또는 소방서장 ④ 시·도지사

42. 한국소방안전협회의 업무와 거리가 먼 것은?

- ① 소방기술과 안전관리에 관한 각종 간행물의 발간
② 소방기술과 안전관리에 관한 교육 및 조사·연구
③ 화재보험 가입에 관한 업무
④ 화재예방과 안전관리의식의 고취를 위한 대국민 홍보

43. 소방시설관리업의 등록기준 중 보조 기술인력에 해당하지 않는 자는?

- ① 소방설비기사 자격 소지자
② 소방공무원으로 2년 이상 근무자
③ 소방설비산업기사 자격 소지자
④ 고등교육법에 의한 대학에서 소방관령학과를 졸업한 자로서 소방기술 인정자격수첩을 교부 받는 자

44. 연면적 5000m² 미만의 특정소방대상물에 대한 소방공사감리원 배치기준은?

- ① 특급 소방감리원 1인 이상
② 초급이상 소방감리원 1인 이상
③ 중급이상 소방감리원 1인 이상
④ 고급이상 소방감리원 1인 이상

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

- ① 화기엄금 ② 물기엄금
③ 화기주의 ④ 물기주의

46. 방화관리대상물의 관계인은 소방훈련과 교육을 실시한 때에는 그 실시결과를 소방훈련 교육실시결과기록부에 기재하고 이를 몇 년간 보관하여야 하는가?

- ① 1년 ② 2년
③ 3년 ④ 5년

47. 특정소방대상물의 근린생활시설에 해당되는 것은?

- ① 기원 ② 전시장
③ 기숙사 ④ 유치원

48. 위험물 제조소에는 보기 쉬운 곳에 기준에 따라 “위험물 제조소”라는 표시를 한 표지를 설치하여야 하는데 다음 중 표지의 기준으로 적합한 것은?

- ① 표지의 한 변의 길이는 0.3m 이상, 다른 한 변의 길이는 0.6m 이상인 직사각형으로 하되 표지의 바탕은 백색으로 문자는 흑색으로 한다.
② 표지의 한 변의 길이는 0.2m 이상, 다른 한 변의 길이는 0.4m 이상인 직사각형으로 하되 표지의 바탕은 백색으로 문자는 흑색으로 한다.
③ 표지의 한 변의 길이는 0.2m 이상, 다른 한 변의 길이는 0.4m 이상인 직사각형으로 하되 표지의 바탕은 흑색으로 문자는 백색으로 한다.
④ 표지의 한 변의 길이는 0.3m 이상, 다른 한 변의 길이는 0.6m 이상인 직사각형으로 하되 표지의 바탕은 흑색으로 문자는 백색으로 한다.

49. 소방시설공사의 착공신고 대상이 아닌 것은?

- ① 무선통신보조설비의 증설공사
② 자동화재탐지설비의 경계구역이 증설되는 공사
③ 1개 이상의 옥외소화전을 증설하는 공사
④ 연결살수설비의 살수구역을 증설하는 공사

50. 특수가연물에 해당되지 않는 물품은?

- ① 벚짚류 (1000kg 이상) ② 나무껍질(400kg 이상)
③ 목재가공품(10m³ 이상) ④ 가연성기체류(2m³ 이상)

51. 종합상황실장의 업무와 직접적으로 관련이 없는 것은?

- ① 재난상황의 전파 및 보고
② 재난상황의 발생 신고접수

- ③ 재난상황이 발생한 현장에 대한 지휘 및 피해조사
④ 재난상황 수습에 필요한 정보수집 및 제공
52. 소방기본법에 의하여 5년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 해당하는 위반사항이 아닌 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리 됩니다. 바뀐 규정은 해설을 참고하세요.)
- ① 불이 번질 우려가 있는 소방대상물 및 토지를 일시적으로 사용하거나 그 사용의 제한 또는 소방활동에 필요한 처분을 방해한 자
② 정당한 사유 없이 소방용수시설을 사용하거나 소방용수시설의 효용을 해하거나 그 정당한 사용을 방해한 자
③ 화재현장에서 사람을 구출하는 일 또는 불을 끄거나 불이 번지지 아니하도록 하는 일을 방해한 자
④ 화재진압을 위하여 출동하는 소방자동차의 출동을 방해한 자
53. 제조소등의 위치·구조 또는 설비의 변경 없이 당해 제조소등에서 저장하거나 취급하는 위험물의 품명·수량 또는 지정수량의 배수를 변경하고자 할 때는 누구에게 신고하여야 하는가?
- ① 행정안전부장관 ② 시·도지사
③ 관할소방협회장 ④ 관할소방서장
54. 특정소방대상물이 증축되는 경우 소방시설기준 적용에 관한 설명 중 옳은 것은?
- ① 기존 부분을 포함한 특정소방대상물의 전체에 대하여 증축 당시의 화재안전기준을 적용한다.
② 기존 부분을 포함한 특정소방대상물의 전체에 대하여 증축 전에 화재안전기준을 적용한다.
③ 특정소방대상물의 기존 부분은 증축 전에 적용되던 화재안전기준을 적용하고, 증축 부분은 증축 당시의 화재안전기준을 적용한다.
④ 특정소방대상물의 증축 부분은 증축 전에 적용되던 화재안전기준을 적용하고, 기존 부분은 증축 당시의 화재안전기준을 적용한다.
55. 형식승인을 얻지 아니한 소방용기계·기구를 판매할 목적으로 진열했을 때의 벌칙으로 옳은 것은?(관련 규정이 개정된 듯 합니다. 일단 2018년 기준으로 문제내용은 변경하여 두었습니다.)
- ① 3년 이하의 징역 또는 3000만원 이하의 벌금
② 2년 이하의 징역 또는 1500만원 이하의 벌금
③ 1년 이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금
④ 3년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금
56. 위험물안전관리법에 의하여 자체소방대를 두는 제조소로서 제4류 위험물의 최대수량의 합이 지정수량 24만배 이상 48만배 미만인 경우 보유하여야 할 화학소방자동차와 자체 소방대원의 기준으로 옳은 것은?
- ① 2대, 10인 ② 3대, 10인
③ 3대, 15인 ④ 4대, 20인
57. 스프링클러설비 또는 물분무등소화설비가 설치된 연면적 5000m² 이상인 특정소방대상물(위험물제조소 등을 제외한다)에 대한 종합정밀점검을 할 수 있는 자격자로서 옳지 않은 것은?
- ① 소방시설관리업자로 선임된 소방기술사
② 방화관리자로 선임된 기계·전기분야를 함께 취득한 소방설비기사

③ 방화관리자로 선임된 소방시설관리사

④ 방화관리자로 선임된 기계·전기분야를 함께 취득한 소방설비기사

58. 소방본부장 또는 소방서장은 건축허가 등의 동의 요구서류를 접수한 날부터 며칠 이내에 건축허가 등의 동의여부를 회신하여야 하는가? (단, 허가 신청한 건축물 등의 연면적이 3만m² 이상인 경우)(관련 규정 개정전 문제로 기존 정답은 2번이었습니다. 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)
- ① 7일 ② 10일
③ 14일 ④ 30일
59. 제4류 위험물 제조소의 경우 사용전압이 22kV 인 특고압 가공전선이 지나갈 때 제조소의 외벽과 가공전선 사이의 수평거리(안전거리)는 몇 [m] 이상이어야 하는가?
- ① 2m ② 3m
③ 5m ④ 10m
60. 방염성능기준 이상의 실내장식물을 설치하여야 하는 대상으로서 틀린 것은?
- ① 다중이용업의 영업장
② 숙박이 가능한 청소년시설
③ 통신촬영시설 중 전화통신용시설
④ 근린생활시설 중 안마시술소 및 헬스클럽장

4과목 : 소방기계시설의 구조 및 원리

61. 특수가연물(제1종 가연물 또는 제2종 가연물에 한한다.)을 윗면이 개방된 용기에 저장하는 경우 외의 경우에 사용하는 [아래]의 할로겐소화약제 산출식에서 A는 무엇을 의미하는가?

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

- ① 방호공간 1m³에 대한 할로겐 소화약제의 양
② 방호대상물 주위에 설치된 벽면적의 합계
③ 방호공간의 벽면적의 합계
④ 개구부 면적의 합계
62. 상수도소화용수설비 설치 소방대상물로서 적합한 것은?
- ① 연면적 5000m² 이상인 사무소 건물
② 가스시설로서 연면적 5000m² 이상인 것
③ 가스시설로서 지상에 노출된 탱크의 저장용량 합계가 50 ton 인 것
④ 지하층을 제외한 11층 이상인 건축물로 연면적 3000m² 인 판매시설
63. 절연유 봉입 변압기에 있어서 물분무 소화설비를 적용 할 경우에 바닥면적을 제외한 표면적을 합한 면적 1m² 당 20분간 방수할 수 있는 양 이상으로 하려면 물분무 살수 기준량은 몇 L/min인가?
- ① 4.0 ② 8.5
③ 10.0 ④ 12.0
64. 폐쇄형헤드를 사용하는 연결살수설비의 주배관과 연결하여야 하는 대상으로 적절치 않은 것은?

- ① 옥내소화전설비의 주배관 ② 수도배관
③ 옥상에 설치된 물탱크 ④ 스프링클러설비의 주배관

65. 다음 ()안에 맞는 수치는?

분말소화설비 가압용가스의 설치는 가압용가스에 이산화탄소를 사용하는 것에 있어서의 이산화탄소는 소화약제 1kg에 대하여 ()g 에 배관의 청소에 필요한 양을 가산한 양 이상으로 할 것

- ① 10 ② 20
③ 30 ④ 40

66. 옥외소화전 설비에서 가압 송수장치로 압력수조를 이용한 최소압력은 몇 MPa 인가? (단, P:필요한 압력(MPa), p1 : 소방용호스의 마찰손실 수두압(MPa), P2 : 배관의 마찰손실 수두압 (MPa), p3 : 낮차의 환산 수두압(MPa)이다.)

- ① $P = p1 + p2 + p3 + 0.25$
② $P = p1 + p2 + p3 + 0.17$
③ $P = p1 + p2 + p3 + 0.13$
④ $P = p1 + p2 + p3 + 0.10$

67. 연결송수관설비의 배관 및 방수구에 관한 설비기준 중 맞지 않는 것은?

- ① 주배관의 구경은 100mm 이상의 것으로 한다.
② 지상 11층 이상인 소화대상물은 습식설비로 한다.
③ 배관은 옥내소화전, 스프링클러, 포소화설비의 배관과 겸용할 수 있다.
④ 전용방수구의 구경은 65mm의 것으로 설치한다.

68. 제연설비에 있어서 거실내 유입공기의 배출방식으로 맞지 않는 것은?

- ① 수직풍도에 따른 배출 ② 배출구에 따른 배출
③ 플랩댐퍼에 따른 배출 ④ 제연설비에 따른 배출

69. 16층의 아파트에 각 세대마다 12개의 폐쇄형스프링클러 헤드를 설치하였다. 이 때 소화펌프의 토출량은 몇 L/min 이상인가?

- ① 800 ② 960
③ 1600 ④ 2400

70. 자동식 소화설비의 누수로 인한 유수검지 장치의 오작동을 방지하기 위한 목적으로 설치되는 것은?

- ① 솔레노이드 ② 리타딩 챔버
③ 물울림 장치 ④ 성능시험 배관

71. 분말소화설비의 저장용기에 설치된 밸브 중 잔압방출시 열림, 닫힘 상태가 맞게 된 것은?

- ① 가스도입밸브 - 닫힘 ② 주밸브(방출밸브) - 열림
③ 배기밸브 - 닫힘 ④ 클리닝밸브 - 열림

72. 급기 가압방식으로 실내를 가압 할 때 그 실의 문 틈새를 통하여 누출되는 공기의 양에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 문의 틈새면적에 비례한다.
② 문을 경계로 한 실내외의 기압차에 비례한다.
③ 문의 틈새면적에 반비례한다.

- ④ 문을 경계로 한 실내외의 기압차에 반비례한다.

73. 옥내·옥외 소화전 노즐에 사용되는 적합한 호스 결합금구의 호칭구경은 각각 몇 mm 이상으로 하여야 하는가?

- ① 40, 50 ② 40, 65
③ 50, 55 ④ 50, 60

74. 포소화설비의 배관에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 송액관은 적당한 기울기를 유지하고 그 낮은 부분에 배액밸브를 설치한다.
② 포헤드설비의 가지배관의 배열은 토너먼트 방식으로 한다.
③ 송액관은 전용으로 한다.
④ 파워터스프링클러설비의 한쪽 가지배관에 설치하는 헤드의 수는 8개 이하로 한다.

75. 급도리관이 탱크 벽면으로부터 0.5m 떨어져서 설치된 직경 20mm의 플로팅루프 탱크에 고정포 방출구가 설치되어 있다. 고정포 방출구로 부터의 포방출량은 약 몇 L/min 이상이어야 하는가? (단, 포방출량은 탱크벽면과 급도리관 사이의 환상면적 m^2 당 4L/min 이상을 기준으로 한다.)

- ① 1134.5 ② 1256.5
③ 91.5 ④ 122.5

76. 개방형 헤드를 사용하는 연결살수설비에서 하나의 송수구역에 설치하는 살수헤드의 수는 몇 개인가?

- ① 10개 이하 ② 15개 이하
③ 20개 이하 ④ 30개 이하

77. 소방시설관리업의 등록기준에 의한 소화기구의 장비기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 소화기고정틀·저울 ② 내부조명기·반사경
③ 비커·캡스퍼너 ④ 메스시린더·헤드취부랜치

78. 포소화설비를 표면하 주입방식(SIS)으로 설치하는 경우에 대한 설명으로 적당하지 않은 것은?

- ① 상부주입식의 경우에 탱크 화재시 고정포 방출구가 파손되는 단점을 보완할 수 있다.
② 탱크의 직경이 크고 점도가 낮은 위험물 저장탱크의 방호에 적합하다.
③ 콘루프(원추 지붕) 탱크의 형태 및 수용성 위험물탱크에는 적용할 수 없다.
④ 발포기의 허용배압이 위험물에 가해지는 압력보다 클수록 발포기의 크기를 적게 할 수 있다.

79. 개방형스프링클러설비의 방수구역 및 일제개방밸브에서 하나의 방수구역을 담당하는 헤드의 기준개수는 몇 개 이하인가?

- ① 30 ② 40
③ 50 ④ 60

80. 하향식 폐쇄형 스프링클러 헤드는 살수에 방해가 되지 않도록 헤드주위 반경 몇 센티미터 이상의 살수공간을 확보하여야 하는가?

- ① 40cm ② 45cm
③ 50cm ④ 60cm

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