

2024년 소방설비기사(기계) 1회 기출복원문제

[제1과목] 소방원론

01 플래시오버(Flash Over)에 대한 설명으로 가장 타당한 것은?

- ① 에너지가 느리게 집적되는 현상
- ② 가연성 가스가 방출되는 현상
- ③ 가연성 가스가 분해되는 현상
- ④ 폭발적인 착화현상

02 화재하중의 단위로 옳은 것은?

- ① [kcal/kg] ② [$^{\circ}\text{C}/\text{m}^2$]
- ③ [kg/m^2] ④ [kg/kcal]

03 연기감지기가 작동할 정도의 연기농도는 감광계수로 얼마 정도인가?

- ① $1.0[\text{m}^{-1}]$ ② $2.0[\text{m}^{-1}]$
- ③ $0.1[\text{m}^{-1}]$ ④ $10[\text{m}^{-1}]$

04 아세틸렌가스를 저장할 때 사용되는 물질은?

- ① 벤젠 ② 톨루엔
- ③ 아세톤 ④ 에틸알코올

05 초기 소화용으로 사용되는 소화설비가 아닌 것은?

- ① 옥내소화전설비 ② 물분무설비
- ③ 분말소화설비 ④ 연결송수관설비

06 다음 중 온도가 일정할 때 기체의 부피는 압력에 반비례하는 법칙은?

- ① 스테판-볼츠만 법칙
- ② 보일의 법칙
- ③ 보일-샤를의 법칙
- ④ 패닝의 법칙

07 분말소화설비에 있어 분말소화약제의 가압용 가스로 가장 많이 쓰이는 것은?

- ① 산소 ② 염소
- ③ 아르곤 ④ 질소

08 다음 중 전산실, 통신기기실 등의 소화에 가장 적절한 것은?

- ① 스프링클러설비 ② 옥내소화전설비
- ③ 간이스프링클러설비 ④ 할론소화설비

09 연소의 형태 중 표면연소를 일으키는 물질이 아닌 것은?

- ① 숯 ② 메테인
- ③ 목 탄 ④ 금속분

10 화재의 소화원리에 따른 소화방법의 적용이 잘못된 것은?

- ① 냉각소화 : 스프링클러설비
- ② 질식소화 : 이산화탄소소화설비
- ③ 제거소화 : 포소화설비
- ④ 억제소화 : 할론소화설비

11 화재가 일정 이상 진행되어 문틈으로 연기가 새어 들어오는 화재를 발견할 때 일반적인 안전대책으로 잘못된 것은?

- ① 빨리 문을 열고 복도로 대피한다.
- ② 바닥에 엎드려 숨을 짧게 쉬면서 대피 대책을 세운다.
- ③ 문을 열지 않고 수건 등으로 문틈을 완전히 밀폐한 후 창문을 열고 화재를 알린다.
- ④ 창문으로 가서 외부에 자신의 구원을 요청한다.

12 포소화설비의 화재 적응성이 가장 낮은 대상물은?

- ① 건축물
- ② 가연성 고체류
- ③ 가연성 가스
- ④ 가연성 액체류

13 분말소화약제의 소화효과가 아닌 것은?

- ① 냉각효과
- ② 부촉매효과
- ③ 제거효과
- ④ 발생한 불연성 가스에 의한 질식효과

14 분해폭발을 일으키며 연소하는 가연성 가스는?

- ① 염화바이닐
- ② 사이안화수소
- ③ 아세틸렌
- ④ 포스겐

15 목재, 종이 등의 일반적인 가연물의 화재 시 물을 주수하고 기화열을 이용하여 열을 흡수해서 소화하는 소화의 종류는?

- ① 냉각소화 ② 질식소화
- ③ 제거소화 ④ 화학소화

16 열복사에 관한 스테판-볼츠만의 법칙을 옳게 설명한 것은?

- ① 열복사량은 복사체의 절대온도에 정비례한다.
- ② 열복사량은 복사체의 절대온도의 제곱에 비례한다.
- ③ 열복사량은 복사체의 절대온도의 3승에 비례한다.
- ④ 열복사량은 복사체의 절대온도의 4승에 비례한다.

17 피난로의 안전구획 중 2차 안전구획에 속하는 것은?

- ① 복 도
- ② 계단부속실(전실)
- ③ 계 단
- ④ 피난층에서 외부와 직면한 현관

18 다음 중 연소효과와 관계가 없는 것은?

- ① 뷰테인가스 라이터에 불을 붙였다.
- ② 황린을 공기 중에 방치하였더니 불이 붙었다.
- ③ 알코올 램프에 불을 붙였다.
- ④ 공기 중에 노출된 쇠못이 붉게 녹이 슬었다

19 화재 발생 시 건축물의 화재를 확대시키는 주요인이 아닌 것은?

- ① 흡착열에 의한 발화
- ② 비 화
- ③ 복사열
- ④ 화염의 접촉(접염)

20 할로겐화합물소화약제의 공통적인 특성 중 틀린 것은?

- ① 전기절연성이 크다.
- ② 변질, 분해되지 않는다.
- ③ 금속에 대한 부식성이 적다.
- ④ 소화 시 열분해가 일어나지 않으며 인체에 대한 독성이 없다.

[제2과목] 소방유체역학

21 일률(시간당 에너지)의 차원을 기본 차원인 M(질량), L(길이), T(시간)로 옳게 표시한 것은?

- ① $\frac{L^2}{T^2}$
- ② $\frac{M}{T^2L}$
- ③ $\frac{ML^2}{T^2}$
- ④ $\frac{ML^2}{T^3}$

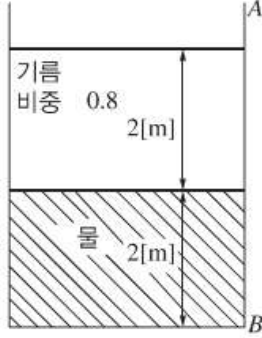
22 비중량이 $9.806[N/m^3]$ 인 유체를 전양정 95[m]에 $70[m^3/min]$ 의 유량으로 송수하려고 한다. 이때 소요되는 펌프의 수동력은 약 몇 [kW]인가?

- ① 1.054
- ② 1.063
- ③ 1.071
- ④ 1.087

23 공동현상(Cavitation) 발생 원인과 가장 관계가 없는 것은?

- ① 펌프의 흡입수두가 클 때
- ② 관 내의 수온이 높을 때
- ③ 관 내 물의 정압이 증기압보다 낮을 때
- ④ 펌프의 설치 위치가 수원보다 낮을 때

24 그림과 같이 밑면이 2[m] × 2[m]인 탱크에 비중이 0.8인 기름과 물이 각각 2[m]씩 채워져 있다. 기름과물이 벽면 AB에 작용하는 힘은 약 몇 [kN]인가?



- ① 39 ② 70
③ 102 ④ 133

25 유체의 흐름 중 난류 흐름에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 레이놀즈수(Re)가 4,000 이상인 원관 내부 유체의 흐름
② 유체의 각 입자가 불규칙한 경로를 따라 움직이면서 흐르는 흐름
③ 유체의 입자가 갖는 관성력이 입자에 작용하는 점성력에 비하여 매우 크게 작용하는 흐름
④ 유체의 입자가 갖는 관성력에 비하여 입자에 작용하는 점성력이 크게 작용하는 흐름

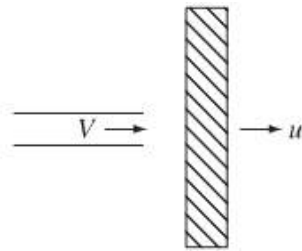
26 원심펌프의 비속도(N_s)를 표현한 식으로 맞는 것은?(단, Q 는 유량, N 은 펌프의 분당 회전수, H 는 전양정이다)

- ① $N_s = \frac{N\sqrt{H}}{Q^{\frac{3}{4}}}$ ② $N_s = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{\frac{4}{3}}}$
③ $N_s = \frac{Q\sqrt{N}}{H^{\frac{3}{4}}}$ ④ $N_s = \frac{N\sqrt{Q}}{H^{\frac{3}{4}}}$

27 동점성계수가 $0.6 \times 10^{-6} [m^2/s]$ 인 유체가 내경 30 [cm]인 파이프 속을 평균유속 3[m/s]로 흐른다면 이 유체의 레이놀즈수는 얼마인가?

- ① 1.5×10^6 ② 2.0×10^6
③ 2.5×10^6 ④ 3.0×10^6

28 그림과 같이 노즐에서 분산되는 물의 속도가 $V = 12[m/s]$ 이고, 분류에 수직인 평판은 속도 $v = 4[m/s]$ 로 움직일 때, 평판이 받는 힘은 몇 [N]인가?(단, 노즐(분류)의 단면적은 $0.01[m^2]$ 이다)



- ① 640 ② 960
③ 1,280 ④ 1,440

29 열전도도가 $0.08[\text{W/m} \cdot \text{K}]$ 인 단열재의 내부면의 온도(고온)가 $75[^\circ\text{C}]$, 외부면의 온도(저온)가 $20[^\circ\text{C}]$ 이다. 단위면적당 열손실을 $200[\text{W}/\text{m}^2]$ 으로 제한하려면 단열재의 두께는?

- ① $22.0[\text{mm}]$ ② $45.5[\text{mm}]$
 ③ $55.0[\text{mm}]$ ④ $80.0[\text{mm}]$

30 파이프 단면적이 2.5배로 급격하게 확대되는 구간을 지난 후의 유속이 $1.2[\text{m/s}]$ 이다. 부차적 손실계수가 0.36이라면 급격확대로 인한 손실수두는 몇 $[\text{m}]$ 인가?

- ① 0.0264 ② 0.0661
 ③ 0.165 ④ 0.331

31 다음 중 부속품 중 일정 속도로 흐르는 유량에 대하여 마찰손실이 가장 큰 것은?(단, 구경과 관마찰계수는 모두 동일하다고 본다)

- ① 45° 엘보 ② 90° 엘보
 ③ 90° 티(직류) ④ 90° 티(분류)

32 경사진 관로의 유체흐름에서 수력기울기선(HGL ; Hydraulic Grade Line)의 위치로 옳은 것은?

- ① 언제나 에너지선보다 위에 있다.
 ② 에너지선보다 속도수두만큼 아래에 있다.
 ③ 항상 수평이 된다.
 ④ 개수로의 수면보다 속도수두만큼 위에 있다.

33 유체 속에 잠겨진 물체에 작용되는 부력은?

- ① 물체의 중량보다 크다.
 ② 그 물체에 의하여 배제된 액체의 무게와 같다.
 ③ 물체의 중력과 같다.
 ④ 물체의 비중량과 관계가 있다.

34 카르노사이클에서 고온 열저장소에서 받은 열량이 Q_H 이고 저온 열저장소에서 방출된 열량이 Q_L 일 때 카르노사이클의 열효율(η)은?

- ① $\eta = \frac{Q_L}{Q_H}$
 ② $\eta = \frac{Q_H}{Q_L}$
 ③ $\eta = 1 - \frac{Q_L}{Q_H}$
 ④ $\eta = 1 - \frac{Q_H}{Q_L}$

35 수평원관으로 일정량의 물이 층류상태로 흐를 때 관 직경을 2배로 하면 손실수두는 얼마가 되는가?

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{8}$
 ③ $\frac{1}{16}$ ④ $\frac{1}{32}$

36 수두 100[mmAq]로 표시되는 압력은 몇 [Pa]인가?

- ① 0.098 ② 0.98
- ③ 9.8 ④ 981

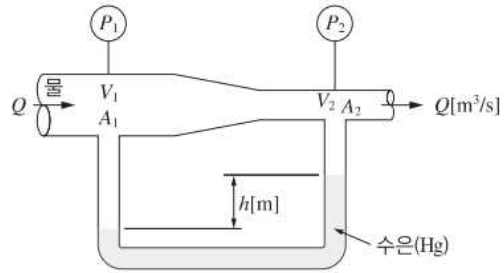
37 뉴턴(Newton)의 점성법칙을 이용한 회전 원통식 점도계는?

- ① 세이볼트(Saybolt) 점도계
- ② 오스트발트(Ostwald) 점도계
- ③ 레드우드(Redwood) 점도계
- ④ 스톰머(Stormer) 점도계

38 압력 $P_1=100[\text{kPa}]$, 온도 $T_1=400[\text{K}]$, 체적 $V_1=1.0[\text{m}^3]$ 인 밀폐계(Closed System)의 이상기체가 $PV^{1.4}=\text{정수}(C)$ 인 폴리트로픽 과정(Polytropic Process)을 거쳐 압력 $P_2=400[\text{kPa}]$ 까지 압축된다. 이 과정에서 기체가 한 일은 약 몇 [kJ]인가?

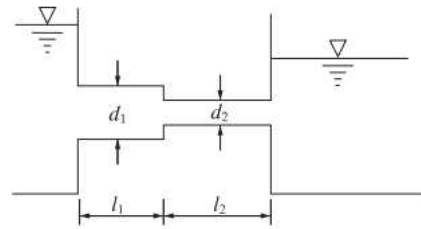
- ① -100
- ② -120
- ③ -140
- ④ -160

39 그림에서 P_1-P_2 는 몇 $[\text{kN}/\text{m}^2]$ 인가?(단, h 의 단위는 [m], 수은의 비중은 13.5, 물의 비중은 1, 비중량은 $9,800[\text{N}/\text{m}^3]$ 이다)



- ① $1,355,000h[\text{kN}/\text{m}^2]$
- ② $122,500h[\text{kN}/\text{m}^2]$
- ③ $135.5h[\text{kN}/\text{m}^2]$
- ④ $122.5h[\text{kN}/\text{m}^2]$

40 그림에서 d_1, d_2 는 각각 300[mm], 200[mm]이고, l_1, l_2 는 600[m], 900[m]이며 마찰계수 f_1, f_2 가 0.03, 0.02라고 할 때, 직경 d_1 인 관 길이 l_1 을 직경 d_2 인 관으로 환산한 등가길이(L_e)는 몇 [m]인가?



- ① 118.5
- ② 121.2
- ③ 134.2
- ④ 142.3

[제3과목] 소방관계법규

41 다음 중 소방기본법의 목적과 거리가 먼 것은?

- ① 풍수재해의 예방·경계, 진압에 관한 계획, 예산의 지원활동
- ② 화재, 재난, 재해 그 밖의 위급한 상황에서의 구급·구조활동
- ③ 국민의 생명·신체, 재산의 보호
- ④ 공공의 안녕 및 질서유지

42 다음 중 소방대상물이 아닌 것은?

- ① 산 림
- ② 항해 중인 선박
- ③ 건축물
- ④ 차 량

43 단독경보형감지기를 설치해야 하는 특정소방대상물에 속하지 않는 것은?

- ① 연면적 $600[m^2]$ 미만의 유치원
- ② 수련시설 내에 있는 연면적 $2,000[m^2]$ 미만의 기숙사
- ③ 숙박시설이 있는 수련시설
- ④ 교육연구시설 내에 있는 연면적 $3,000[m^2]$ 미만의 합숙소

44 옥외소화전설비를 설치해야 할 소방대상물은 지상 1층 및 2층의 바닥면적의 합계가 몇 $[m^2]$ 이상인 것인가?

- ① $5,000[m^2]$ ② $7,000[m^2]$
- ③ $8,000[m^2]$ ④ $9,000[m^2]$

45 국가가 시·도의 소방업무에 필요한 경비의 일부를 보조하는 국고보조 대상이 아닌 것은?

- ① 소방용수시설 ② 소방전용통신설비
- ③ 소방자동차 ④ 소방헬리콥터

46 위험물제조소의 환기설비 중 급기구의 크기는?(단, 급기구의 바닥면적은 $150[cm^2]$ 이다)

- ① $150[cm^2]$ 이상으로 한다.
- ② $300[cm^2]$ 이상으로 한다.
- ③ $450[cm^2]$ 이상으로 한다.
- ④ $800[cm^2]$ 이상으로 한다.

47 소방시설업자의 관계인에 대한 통보의무사항이 아닌 것은?

- ① 지위를 승계한 때
- ② 등록취소 또는 영업정지 처분을 받은 때
- ③ 휴업 또는 폐업한 때
- ④ 주소지가 변경된 때

48 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령에 따른 소방안전관리대상물의 관계인 및 소방안전관리자를 선임해야 하는 공공기관의 장은 작동점검을 실시한 경우 며칠 이내에 소방시설 등 작동점검 실시결과 보고서를 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 하는가?

- ① 7일 ② 15일
- ③ 30일 ④ 60일

49 제4류 위험물로서 제1석유류인 수용성 액체의 지정수량은 몇 [L]인가?

- ① 100[L] ② 200[L]
- ③ 300[L] ④ 400[L]

50 면적에 관계없이 건축허가 동의를 받아야 하는 소방대상물에 해당되는 것은?

- ① 근린생활시설 ② 위락시설
- ③ 방송용 송수신탑 ④ 업무시설

51 특정소방대상물에 소방안전관리자를 선임하지 않은 자에 대한 벌칙으로 맞는 것은?

- ① 200만원 이하의 과태료
- ② 100만원 이하의 벌금
- ③ 200만원 이하의 벌금
- ④ 300만원 이하의 벌금

52 소방대상물의 화재안전조사에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 개인의 주거(실제 주거용으로 사용되는 경우에 한정한다)에 대한 화재안전조사는 관계인의 승낙이 있거나 화재발생의 우려가 뚜렷하여 긴급한 필요가 있는 때에 한정한다.
- ② 화재가 자주 발생하였거나 발생할 우려가 뚜렷한 곳에 대한 조사가 필요한 경우에 화재안전조사를 실시할 수 있다.
- ③ 소방청장 또는 소방서장은 명령으로 인하여 손실을 입은 자가 있는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 보상해야 한다.
- ④ 화재안전조사의 연기를 신청하려는 관계인은 화재안전조사 시작 3일 전까지 필요한 서류를 첨부하여 소방청장, 소방본부장 또는 소방서에게 제출해야 한다.

53 소방안전관리대상물의 관계인은 소방안전관리자의 정보를 게시해야 한다. 다음 중 게시 내용이 아닌 것은?

- ① 소방안전관리대상물의 명칭 및 등급
- ② 소방안전관리자의 성명 및 교육일자
- ③ 소방안전관리자의 연락처
- ④ 소방안전관리자의 근무 위치

54 다음 중 한국소방안전원의 업무에 해당하지 않는 것은?

- ① 소방기술과 안전관리에 관한 교육 및 조사·연구와 각종 간행물 발간
- ② 화재예방과 안전관리의식의 고취를 위한 대국민 홍보
- ③ 소방업무에 관하여 행정기관이 위탁하는 업무
- ④ 소방시설에 관한 연구 및 기술 지원

55 지정수량 10배의 하이드록실아민을 취급하는 제조소의 안전거리는 몇 [m] 이상으로 해야 하는가?
(단, 소수점 이하는 버리는 것으로 계산한다)

- ① 10[m] ② 110[m]
- ③ 170[m] ④ 240[m]

56 소방안전관리대상물의 관계인이 소방안전관리자를 선임한 경우 선임한 날부터 며칠 이내에 신고해야 하는가?

- ① 14일 이내 ② 20일 이내
- ③ 28일 이내 ④ 30일 이내

57 다음 중 소방시설에 대한 분류로 옳지 않은 것은?

- ① 소화설비 : 옥내소화전설비, 옥외소화전설비
- ② 소화활동설비 : 비상콘센트설비, 제연설비, 연결송수관설비
- ③ 피난구조설비 : 자동식사이렌, 구조대, 완강기
- ④ 경보설비 : 자동화재탐지설비, 누전경보기, 자동화재속보설비

58 다음 중 1급 소방안전관리대상물이 아닌 것은?

- ① 지하구
- ② 연면적 1만 5천[m^2] 이상인 것
- ③ 특정소방대상물로서 층수가 11층 이상인 복합건축물
- ④ 가연성 가스를 1천[t] 이상 저장, 취급하는 시설

59 소방기본법령상 소방신호의 종류가 아닌 것은?

- ① 발화신호 ② 경계신호
- ③ 출동신호 ④ 훈련신호

60 소방시설공사의 하자보수 보증기간이 옳은 것은?

- ① 유도등 : 1년
- ② 자동소화장치 : 3년
- ③ 자동화재탐지설비 : 2년
- ④ 상수도소화용수설비 : 2년

- ① 17개 ② 28개
③ 34개 ④ 68개

66 옥외소화전을 방수시험을 하니까
노즐선단(노즐구경 20[mm])에서 방수압력이
0.3[MPa]이었다. 분당 방수량은 약
얼마인가?

- ① 261[L/min] ② 452[L/min]
- ③ 630[L/min] ④ 692[L/min]

67 12층 건물에 설치하는 스프링클러설비에
있어서 필요한 소화 펌프에 직결시킬 전동기
용량[kW]으로 적절한 것은?(단, 방수량은
2.4[m³/min], 펌프의 전양정은 70[m], 효율
은 0.6, 전달계수는 1.1이다)

- ① 20[kW] ② 30[kW]
- ③ 40[kW] ④ 50[kW]

68 소화기의 본체용기에 표시하지 않아도
되는 사항은?

- ① 비치장소 ② 사용온도범위
- ③ 약제 주성분 ④ 형식승인번호

69 소화용 설비 중 비상전원을 필요로 하지
않는 것은?

- ① 옥내소화전설비 ② 스프링클러설비
- ③ 연결살수설비 ④ 포소화설비

70 연결살수설비의 살수전용헤드가 천장
또는 반자의 각 부분으로부터 하나의
살수헤드까지의 수평거리 적용기준은?

- ① 2.1[m] 이하 ② 2.3[m] 이하
- ③ 2.7[m] 이하 ④ 3.7[m] 이하

71 연결송수관설비에서 주배관의 구경은 몇
[mm] 이상으로 해야 하는가?

- ① 65[mm] 이상 ② 80[mm] 이상
- ③ 100[mm] 이상 ④ 150[mm] 이상

72 스프링클러설비의 교차배관에서 분기되는
기점으로 한쪽 가지배관에 설치하는 헤드
수는 몇 개 이하가 적당한가?

- ① 8 ② 10
- ③ 12 ④ 15

73 물분무소화설비의 수원 설치기준으로 틀린 것은?

- ① 특수가연물을 저장, 취급하는 소방대상물의 바닥면적 $1[m^2]$ 에 대하여 10[L/min]으로 20분간 방사할 수 있는 양 이상일 것
- ② 차고, 주차장의 바닥면적 $1[m^2]$ 에 대하여 20[L/min]으로 20분간 방사할 수 있는 양 이상일 것
- ③ 케이블 트레이, 케이블 덕트 등의 투영된 바닥면적 $1[m^2]$ 에 대하여 12[L/min]으로 20분간 방사할 수 있는 양 이상일 것
- ④ 컨베이어 벨트 등은 벨트 부분의 바닥면적 $1[m^2]$ 에 대하여 20[L/min]으로 20분간 방사할 수 있는 양 이상일 것

74 분말소화설비의 저장용기 내부압력이 설정압력이 될 때 주밸브를 개방하는 것은?

- ① 한시계전기 ② 지시압력계
- ③ 압력조정기 ④ 정압작동장치

75 송수구가 부설된 옥내소화전을 설치한 특정소방대상물로서 연결송수관설비의 방수구를 설치하지 않을 수 있는 층의 기준 중 다음 () 안에 알맞은 것은?
(단, 집회장 · 관람장 · 백화점 · 도매시장 · 소매 시장 · 판매시설 · 공장 · 창고시설 또는 지하가를 제외한다)

- 지하층을 제외한 층수가 (㉠)층 이하이고 연면적이 (㉡) $[m^2]$ 미만인
- 특정소방대상물의 지상층의 용도로 사용되는 층
- 지하층의 층수가 (㉢) 이하인
- 특정소방대상물의 지하층

- ① ㉠ 3, ㉡ 5,000, ㉢ 3
- ② ㉠ 4, ㉡ 6,000, ㉢ 2
- ③ ㉠ 5, ㉡ 3,000, ㉢ 3
- ④ ㉠ 6, ㉡ 4,000, ㉢ 2

76 팽창비에 의한 고발포와 저발포의 설명으로 맞는 것은?

- ① 팽창비가 120배 이상 1,200배 미만의 것을 고발포라고 한다.
- ② 팽창비가 1,000배 이상의 것을 고발포라고 한다.
- ③ 팽창비가 20배 이상 80배 미만의 것은 저발포라고 한다.
- ④ 팽창비가 20배 이하인 것은 저발포라고 한다.

77 국소방출방식의 할론소화설비의 분사헤드 설치기준 중 다음 () 안에 알맞은 것은?

분사헤드의 방출압력은 할론 2402를 방출하는 것은 (㉠) [MPa] 이상, 할론 2402를 방출하는 분사헤드는 해당 소화약제가 (㉡) 으로 분무되는 것으로 해야 하며, 기준저장량의 소화약제를 (㉢) 초 이내에 방사할 수 있는 것으로 할 것

- ① ㉠ 0.1 ㉡ 무상 ㉢ 10
- ② ㉠ 0.2 ㉡ 적상 ㉢ 10
- ③ ㉠ 0.1 ㉡ 무상 ㉢ 30
- ④ ㉠ 0.2 ㉡ 적상 ㉢ 30

78 이산화탄소소화설비의 적용범위 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 종이, 목재, 섬유류 등의 보통화재
- ② 유압기기를 제외한 전기설비, 케이블실
- ③ 체적 $55[m^3]$ 미만의 전기설비
- ④ 물로 소화가 불가능한 나트륨, 칼륨, 칼슘 등 활성금속의 화재

79 다음 장치 중 소화설비 배관 내에 압력변동을 감지하여 자동적으로 펌프를 기동 및 정지시키는 장치는?

- ① 물울림장치
- ② 유수검지장치
- ③ 기동용 수압개폐장치
- ④ 가압송수장치

80 할론소화설비에서 NFTC가 규정한 기준저장량의 소화약제 방출시간은?

- ① 60초 이내 ② 30초 이내
- ③ 10초 이내 ④ 5초 이내

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