2025년도 제25회 소방시설관리사 2차 국가자격시험

교 시	시 험 시 간	시 험 과 목
1교시	90분	소방시설의 점검실무행정

수험번호		성 명	

【 수험자 유의사항 】

1. **시험문제지 표지**와 시험문제지의 **총면수, 문제번호 일련순서, 인쇄상태** 등을 확인하시고, 문제지 표지에 수험번호와 성명을 기재하시기 바랍니다.
2. 수험자 인적사항 및 답안지 등 작성은 **반드시 검은색 필기구만을 계속 사용**하여야 합니다. (**그 외 연필류, 유색필기구, 지워지는 펜 등으로 작성한 답항은 0점 처리**됩니다.)
3. 문제번호 순서에 관계없이 답안 작성이 가능하나, **반드시 문제번호 및 문제를 기재**(긴 경우 요약기재 가능)하고 해당 답안을 기재하여야 합니다.
4. 요구한 가지(문제) 수 이상을 답란에 표기한 경우, **답란기재 순으로 요구한 가지(문제) 수만 채점**합니다.
5. **답안 정정 시에는 정정할 부분을 두 줄(=)로 긋고 다시 기재 또는 수정테이프 사용이 가능하며, 수정액을 사용할 경우 채점상의 불이익을 받을 수 있으므로 사용하지 마시기 바랍니다.**
6. **감독위원의 지시에 불응하거나 시험시간 종료 후 답안지를 제출하지 않을 경우 불이익이 발생할 수 있음**을 알려드립니다.
7. 시험문제지는 시험 종료 후 가져가시기 바랍니다.

안 내 사 항

1. 수험자의 의견을 적극 반영하기 위하여 QR코드를 활용한 설문조사를 실시하고 있으니 많은 참여 바랍니다.
2. 시험 합격자에게 **'합격축하 SMS(알림톡) 알림 서비스'**를 제공하고 있습니다.

- 수험자 여러분의 합격을 기원합니다 -

▲ 설문조사

HRDK 한국산업인력공단
Human Resources Development Service of Korea

소방시설의 점검실무행정

【문제 1】 다음 물음에 답하시오. (40점)

물음 1) 기동관누설시험기를 사용하여 이산화탄소소화설비의 기동용 조작동관 및 주변장치의 누설여부를 확인할 경우 다음의 사항을 쓰시오. (단, 점검 순서에 따라서 작성하고, 기동관누설시험기 사용과 관련된 내용만 작성하시오.) (10점)

(1) 사전 준비사항 (2점)

(2) 점검방법 (3점)

(3) 확인사항 (3점)

(4) 복구방법 (2점)

물음 2) 방수압력측정계(피토게이지)를 사용하여 옥내소화전설비의 방수압력을 측정할 경우 다음의 사항을 쓰시오. (5점)

(1) 방수압력측정계 측정방법 (2점)

(2) 측정 시 주의사항 (3점)

물음 3) 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법령상 소방안전관리업무 대행에 관한 다음 물음에 답하시오. (5점)

(1) 2급 소방안전관리대상물의 관계인이 관리업자에게 대행하게 할 수 있는 소방안전관리업무 2가지를 쓰시오. (2점)

(2) 소방안전관리업무 대행인력의 배치기준·자격 및 방법 등 준수사항 중 "소방안전관리등급 및 설치된 소방시설에 따른 대행인력의 배치 등급"에 관한 내용이다. (　)에 들어갈 내용을 쓰시오. (단, 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙 [별표 1] 내의 비고 사항은 고려하지 않음) (3점)

소방안전관리 대상물의 등급	설치된 소방시설의 종류	대행인력의 기술등급
1급 또는 2급	스프링클러설비, 물분무등소화설비 또는 (ㄱ)	(ㄴ) 점검자 이상 1명 이상
	옥내소화전설비 또는 옥외소화전설비	(ㄷ) 점검자 이상 1명 이상

물음 4) 소화펌프의 성능 부족(미달) 현상에 대하여 기계적 원인과 전기적 원인을 각 6가지씩 쓰시오. (6점)

(1) 기계적 원인 (3점)

(2) 전기적 원인 (3점)

물음 5) 다음 물음에 답하시오. (14점)

(1) 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령상 소방시설등 자체점검의 구분 및 대상, 점검자의 자격, 점검 장비, 점검 방법 및 횟수 등 자체점검 시 준수해야할 사항 중 "공동주택(아파트등으로 한정한다) 세대별 점검방법"에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (3점)

가. 관리자(관리소장, 입주자대표회의 및 소방안전관리자를 포함한다. 이하 같다) 및 입주민(세대 거주자를 말한다)은 (ㄱ) 주기로 모든 세대에 대하여 점검을 해야 한다.
나. 가목에도 불구하고 아날로그감지기 등 특수감지기가 설치되어 있는 경우에는 수신기에서 (ㄴ)할 수 있으며, 점검할 때마다 모든 세대를 점검해야 한다. 다만, 자동화재탐지설비의 선로 단선이 확인되는 때에는 단선이 난 세대 또는 그 경계구역에 대하여 현장점검을 해야 한다.
다. 관리자는 수신기에서 원격 점검이 불가능한 경우 매년 (ㄷ)만 실시하는 공동주택은 1회 점검 시 마다 전체 세대수의 (ㄹ)퍼센트 이상, (ㅁ)을 실시하는 공동주택은 1회 점검 시 마다 전체 세대수의 (ㅂ)퍼센트 이상 점검하도록 자체점검 계획을 수립·시행해야 한다.

(2) 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령상 특정소방대상물에 관한 내용 중에서 "둘 이상의 특정소방대상물을 하나의 특정소방대상물로 볼 수 있는 경우" 6가지를 쓰시오. (6점)

(3) 할로겐화합물 및 불활성기체소화설비의 화재안전기술기준(NFTC 107A)상 분사헤드의 설치기준 5가지를 쓰시오. (5점)

【문제 2】 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 조건을 참고하여 다음 물음에 답하시오. (6점)

< 조 건 >

○ 특정소방대상물에 옥내소화전설비와 스프링클러설비가 설치되어 있음
○ 주펌프의 정격토출량은 1,450 ℓ/min, 정격토출압력은 1.1 MPa 임
○ 충압펌프의 정격토출량은 60 ℓ/min, 정격토출압력은 1.1 MPa 임
○ 주펌프의 체절압력은 정격토출압력의 130 % 임
○ 유량측정장치 제조사의 설치 사양은 다음과 같음
  - 오리피스 타입(Orifice Type) 유량측정장치의 호칭지름별 유량범위(ℓ/min)

호칭지름	32A	40A	50A	65A	80A	100A	125A
유량범위	70 ~ 360	100 ~ 550	220 ~ 1,100	450 ~ 2,200	700 ~ 3,300	900 ~ 4,500	1,200 ~ 6,000

  - 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부의 거리는 8D 이상으로 하고, 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부의 거리는 5D 이상이 되도록 설치할 것. 여기서 D는 성능시험배관의 호칭지름임
○ 유량측정장치의 성능기준을 고려할 것
○ 기타 사항은 옥내소화전설비와 스프링클러설비의 화재안전기술기준을 따름

(1) 특정소방대상물의 점검 중 성능시험배관의 유량측정장치 불량을 발견하여 교체를 의뢰받았다. 위 조건을 참고하여 교체하려는 유량측정장치의 최소호칭지름을 선정하고 그 이유를 설명하시오. (4점)
  ○ 유량측정장치의 최소호칭지름 (ㄱ)
  ○ 선정이유 (ㄴ)

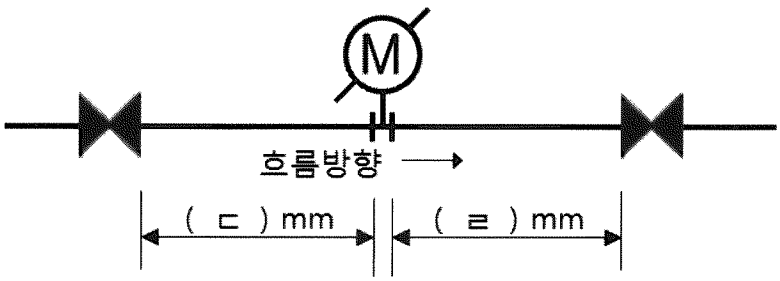
(2) 성능시험배관의 최소호칭지름을 선정한 이유를 설명하고, 성능시험배관의 개폐밸브와 유량측정장치 사이의 직관부의 최소거리(mm) 및 유량측정장치와 유량조절밸브 사이의 직관부의 최소거리(mm)를 쓰시오. (2점)

○ 성능시험배관의 최소호칭지름 (ㄱ)

○ 선정이유 (ㄴ)

○ (ㄷ) mm

○ (ㄹ) mm



물음 2) 스프링클러설비에 관한 다음 물음에 답하시오. (15점)

(1) 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)상 습식유수검지장치 또는 건식유수검지장치를 사용하는 스프링클러설비와 부압식스프링클러설비에 설치해야 하는 시험장치의 설치기준 3가지를 쓰시오. (6점)

(2) 준비작동식 스프링클러설비의 해당 방호구역 내 감지기 2개 회로를 동시에 작동시킨 경우에 설비가 정상 작동하고 있음을 판단할 수 있는 수신기에서의 확인사항 3가지를 쓰시오. (3점)

(3) 스프링클러설비의 화재안전기술기준(NFTC 103)상 보의 수평거리에 따른 스프링클러헤드의 수직거리에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (6점)

특정소방대상물의 보와 가장 가까운 스프링클러헤드는 아래 표의 기준에 따라 설치해야 한다. 다만, (ㄱ)

<보의 수평거리에 따른 스프링클러헤드의 수직거리>

스프링클러헤드의 반사판 중심과 보의 수평거리	스프링클러헤드의 반사판 높이와 보의 하단 높이의 수직거리
(ㄴ)	(ㄷ)
(ㄹ)	(ㅁ)
(ㅂ)	(ㅅ)
(ㅇ)	(ㅈ)

물음 3) 다음 물음에 답하시오. (9점)

(1) 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시상 소방시설등 점검표 중 “이산화탄소 소화설비 점검표 9-C 기동장치 중 자동식 기동장치”의 점검항목이다. ( )에 들어갈 점검항목을 쓰시오. (단, 기동장치 방식별로 구분하여 쓰시오.) (4점)

○ 감지기 작동과의 연동 및 수동기동 가능 여부 ○ (ㄱ) ○ (ㄴ) ○ (ㄷ) ○ (ㄹ)

(2) 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시상 소방시설등 점검표 중 “스프링클러설비 점검표 3-G 음향장치 및 기동장치 중 펌프 작동”의 점검항목 2가지를 쓰시오. (단, 설비방식별로 구분하여 쓰시오.) (2점)

(3) 소방시설 설치 및 관리에 관한 법령상 스프링클러설비를 설치해야 하는 특정소방대상물의 일부 내용이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (3점)

○ 문화 및 집회시설(동·식물원은 제외한다), 종교시설(주요구조부가 목조인 것은 제외한다), 운동시설(물놀이형 시설 및 바닥이 불연재료이고 관람석이 없는 운동시설은 제외한다)로서 다음의 어느 하나에 해당하는 경우에는 모든 층 가) 수용인원이 100명 이상인 것 나) (ㄱ) 다) (ㄴ) 라) (ㄷ)

【문제 3】 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 옥내소화전설비의 방수압력 점검 시 다음 물음에 답하시오. (10점)

(1) 최상층에서 방수압력이 0.21 MPa로 측정되었다. 이 때 노즐을 통한 방수량(ℓ/min)을 계산하시오. (단, 옥내소화전 노즐 구경은 13 mm이며, 소수점 셋째자리에서 반올림하여 소수점 둘째자리까지 구하시오.) (6점)

(2) 노즐선단의 방수압력이 0.7 MPa을 초과 시 감압방식 4가지를 쓰고 각 방식에 대하여 설명하시오. (4점)

물음 2) 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법령상 피난안전구역에 관한 사항이다. 다음 물음에 답하시오. (7점)

(1) 지하층에 설치된 피난안전구역의 면적 산정기준을 쓰시오. (3점)
○ 지하층이 하나의 용도로 사용되는 경우
○ 지하층이 둘 이상의 용도로 사용되는 경우

(2) 피난안전구역에 설치해야 하는 소방시설의 종류를 소방설비별로 모두 쓰시오. (4점)
○ 소화설비
○ 경보설비
○ 피난설비
○ 소화활동설비

물음 3) 소방시설 자체점검사항 등에 관한 고시상 다음 물음에 답하시오. (8점)

(1) 자동화재탐지설비 및 시각경보장치 점검표에서 “수신기”의 점검항목 중 종합점검의 경우에만 해당하는 점검항목 5가지를 쓰시오. (5점)

(2) 가스누설경보기 점검표에서 “수신부” 점검항목 3가지를 쓰시오. (3점)

물음 4) 다음 물음에 답하시오. (5점)

(1) 공동주택의 화재안전기술기준(NFTC 608)상 옥내소화전설비 설치기준 3가지를 쓰시오. (3점)

(2) 전기저장시설의 화재안전기술기준(NFTC 607)상 자동화재탐지설비의 화재감지기에 관한 내용이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (단, 옥외형 전기저장장치 설비는 제외한다.) (2점)

○ 화재감지기는 다음의 어느 하나에 해당하는 감지기를 설치해야 한다. - (ㄱ) 또는 (ㄴ)(감지기의 신호처리방식은 「자동화재탐지설비 및 시각경보장치의 화재안전기술기준(NFTC 203)」 1.7.2에 따른다) - 중앙소방기술심의위원회의 심의를 통해 전기저장장치 화재에 적응성이 있다고 인정된 감지기

수험자 안내문

우리 공단은 수험자 여러분의 합격을 진심으로 기원하며, 다음과 같이 시험 관련 정보를 안내하고 있습니다.

첫째, 향후 시험일정을 알려드립니다.

☐ 제2차 시험 합격자 발표 : 2025. 12. 10.(수) 09:00

○ Q-Net 소방시설관리사 홈페이지(60일간) 및 ARS(유료) 1666-0100 [4일간]

둘째, 수험자의 응시편의를 위해 시험제도를 개선하고 있습니다.

☐ 시험전일 18시부터 시험실을 미리 확인할 수 있습니다.

○ 시험실 사전 안내 메시지(알림톡) 발송 (수신 동의자에 한함)

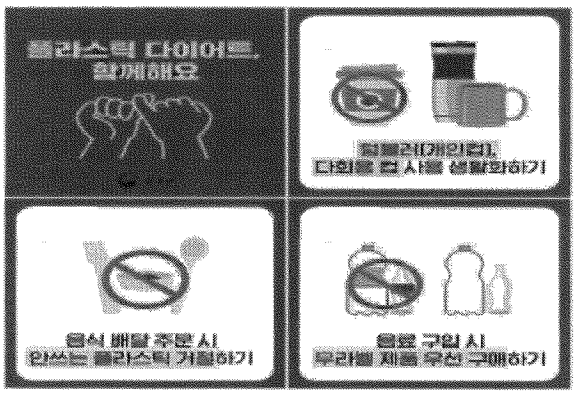
○ Smart Q-finder(시험실 바로가기) 수험표의 QR코드를 스마트폰으로 스캔하여 확인 또는 Q-Net 로그인 후 [마이페이지] - [원서접수내역]에서 확인

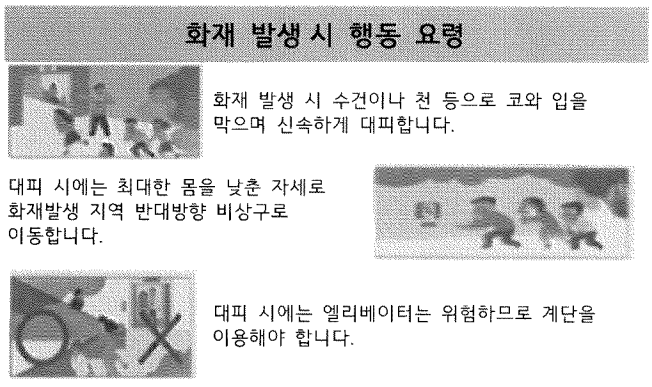
☐ 시험 합격자에게 합격축하 알림 서비스를 제공합니다. (수신 동의자에 한함)

셋째, 기타 자격 관련 정보를 안내해 드립니다.

☐ 소관부처 : 소방청 ☐ 자격증 발급 : (사)한국소방시설관리협회

☐ 직업 및 취업정보 : 고용24 www.work24.go.kr





한국산업인력공단 임직원은 직무와 관련하여 어떠한 금품 · 향응을 받거나 요구하지 않습니다. 공단의 첫 번째 약속은 청렴입니다.

HRDK 한국산업인력공단 Human Resources Development Service of Korea