소방시설의 점검실무행정

【문제 1】 다음 물음에 답하시오. (40점)

물음 1) 공동주택(아파트)에 설치된 옥내소화전설비에 대해 작동기능점검을 실시하려고 한다. 소화전 방수압 시험의 점검내용과 점검결과에 따른 가부판정기준에 관하여 각각 쓰시오. (5점)

(1) 점검내용 (2점)

(2) 방사시간, 방사압력과 방사거리에 대한 가부판정기준 (3점)

물음 2) 공동주택(아파트) 지하 주차장에 설치되어 있는 준비작동식 스프링클러설비에 대해 작동기능점검을 실시하려고 한다. 다음 물음에 관하여 각각 쓰시오. (단, 작동기능점검을 위해 사전조치사항으로 2차측 개폐밸브는 폐쇄하였다.) (9점)

(1) 준비작동식 밸브(프리액션밸브)를 작동시키는 방법에 관하여 모두 쓰시오. (4점)

(2) 작동기능점검 후 복구절차이다. (　　)에 들어갈 내용을 쓰시오. (5점)

1. 펌프를 정지시키기 위해 1차측 개폐밸브 폐쇄
2. 수신기의 복구스위치를 눌러 경보를 정지, 화재표시등을 끈다.
3. (　　ㄱ　　)
4. (　　ㄴ　　)
5. 급수밸브(세팅밸브) 개방하여 급수
6. (　　ㄷ　　)
7. (　　ㄹ　　)
8. (　　ㅁ　　)
9. 펌프를 수동으로 정지한 경우 수신반을 자동으로 놓는다. (복구완료)

물음 3) 이산화탄소소화설비의 종합정밀점검 시 '전원 및 배선'에 대한 점검항목 중 5가지를 쓰시오. (5점)

물음 4) 소방대상물의 주요구조부가 내화구조인 장소에 공기관식 차동식분포형감지기가 설치되어 있다. 다음 물음에 답하시오. (13점)

(1) 공기관식 차동식분포형감지기의 설치기준에 관하여 쓰시오. (6점)

(2) 공기관식 차동식분포형감지기의 작동계속시험 방법에 관하여 ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (4점)

1. 검출부의 시험구멍에 (ㄱ)을/를 접속한다.
2. 시험코크를 조작해서 (ㄴ)에 놓는다.
3. 검출부에 표시된 공기량을 (ㄷ)에 투입한다.
4. 공기를 투입한 후 (ㄹ)을/를 측정한다.

(3) 작동계속시험 결과 작동지속시간이 기준치 미만으로 측정되었다. 이러한 결과가 나타나는 경우의 조건 3가지를 쓰시오. (3점)

물음 5) 자동화재탐지설비에 대한 작동기능점검을 실시하고자 한다. 다음 물음에 답하시오. (8점)

(1) 수신기에 관한 점검항목과 점검내용이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (4점)

점검항목	점검내용
(ㄱ)	(ㄴ)
절환장치 (예비전원)	상용전원 OFF시 자동 예비전원 절환 여부
스위치	스위치 정위치(자동) 여부
(ㄷ)	(ㄹ)
(ㅁ)	(ㅂ)
(ㅅ)	(ㅇ)

(2) 수신기에서 예비전원 감시등이 소등상태일 경우 예상원인과 점검방법이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (4점)

예상원인	조치 및 점검방법
1. 퓨즈단선	(ㄴ)
2. 충전불량	(ㄷ)
3. (ㄱ)	(ㄹ)
4. 배터리 완전방전	

【문제 2】 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법령에 따른 특정소방대상물의 관계인이 특정소방대상물의 규모·용도 및 수용인원 등을 고려하여 갖추어야 하는 소방시설의 종류에서 다음 물음에 답하시오. (13점)

(1) 단독경보형 감지기를 설치하여야 하는 특정소방대상물에 관하여 쓰시오. (6점)

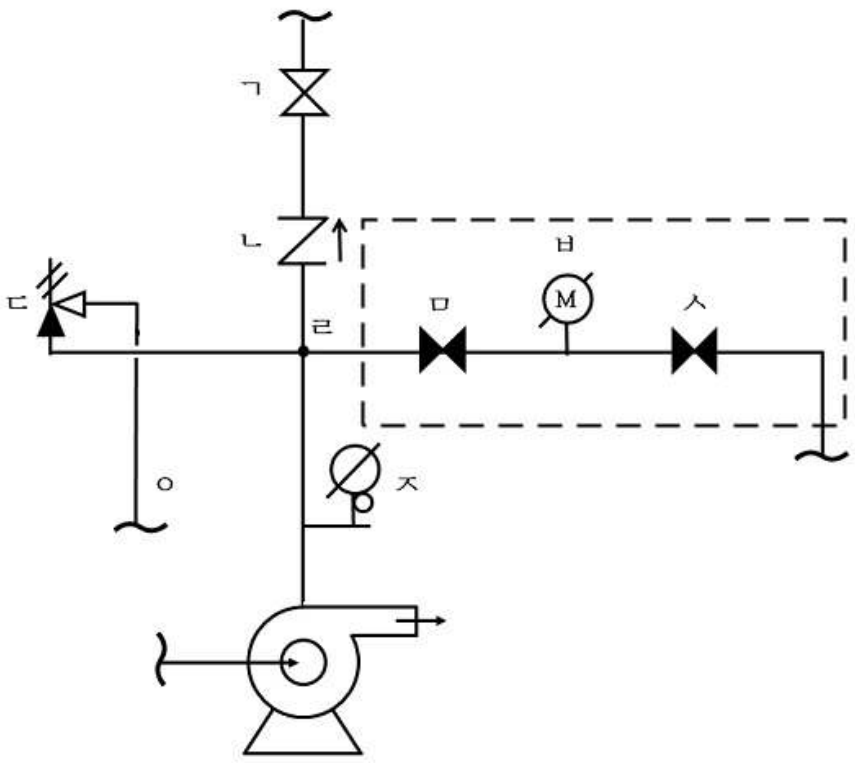
(2) 시각경보기를 설치하여야 하는 특정소방대상물에 관하여 쓰시오. (4점)

(3) 자동화재탐지설비와 시각경보기 점검에 필요한 점검장비에 관하여 쓰시오. (3점)

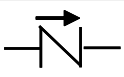
물음 2) 화재안전기준 및 다음 조건에 따라 물음에 답하시오. (6점)

< 조 건 >

○ 소화설비 펌프주위 배관도



(1) ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (2점)

기호	소방시설도시기호	명칭 및 기능
ㄴ		(①)
ㄷ		(②)

(2) 점선 부분의 설치기준 2가지를 쓰시오. (2점)

(3) 펌프성능시험 방법을 ( )에 순서대로 쓰시오. (2점)

< 보 기 >

1. 주펌프 기동 2. 주펌프 정지 3. 'ㄱ' 폐쇄 4. 'ㄷ' 개방 5. 'ㅁ' 개방
6. 'ㅂ' 확인 7. 'ㅅ' 개방 8. 'ㅇ' 확인 9. 'ㅈ' 확인

① 체절운전 시 : 3 - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) (1점)

② 정격운전 시 : 3 - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) - ( ) (1점)

물음 3) 소방시설관리사시험의 응시자격에서 소방안전관리자 자격을 가진 사람은 최소 몇 년 이상의 실무경력이 필요한지 각각 쓰시오. (3점)

○ 특급 소방안전관리자로 (ㄱ)년 이상 근무한 실무 경력이 있는 사람
○ 1급 소방안전관리자로 (ㄴ)년 이상 근무한 실무 경력이 있는 사람
○ 3급 소방안전관리자로 (ㄷ)년 이상 근무한 실무 경력이 있는 사람

물음 4) 제연설비의 설치장소 및 제연구획의 설치기준에 관하여 각각 쓰시오. (8점)

(1) 설치장소에 대한 구획기준 (5점)

(2) 제연구획의 설치기준 (3점)

【문제 3】 다음 물음에 답하시오. (30점)

물음 1) 이산화탄소소화설비(NFSC 106)에 관하여 다음 물음에 답하시오. (8점)

(1) 이산화탄소소화설비의 비상스위치 작동점검 순서를 쓰시오. (4점)

(2) 분사헤드의 오리피스구경 등에 관하여 ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (4점)

구분	기준
표시내용	(ㄱ)
분사헤드의 개수	(ㄴ)
방출율 및 방출압력	(ㄷ)
오리피스의 면적	(ㄹ)

물음 2) 자동화재탐지설비(NFSC 203)에 관하여 다음 물음에 답하시오. (17점)

(1) 중계기 설치기준 3가지를 쓰시오. (3점)

(2) 다음 표에 따른 설비별 중계기 입력 및 출력 회로수를 각각 구분하여 쓰시오. (4점)

설비별	회로	입력(감시)	출력(제어)
자동화재탐지설비	발신기, 경종, 시각경보기	(ㄱ)	(ㄴ)
습식스프링클러설비	압력스위치, 탬퍼스위치, 사이렌	(ㄷ)	(ㄹ)
준비작동식스프링클러설비	감지기A, 감지기B, 압력스위치, 탬퍼스위치, 솔레노이드, 사이렌	(ㅁ)	(ㅂ)
할로겐화합물 및 불활성기체소화설비	감지기A, 감지기B, 압력스위치, 지연스위치, 솔레노이드, 사이렌, 방출표시등	(ㅅ)	(ㅇ)

(3) 광전식분리형감지기 설치기준 6가지를 쓰시오. (6점)

(4) 취침・숙박・입원 등 이와 유사한 용도로 사용되는 거실에 설치하여야 하는 연기감지기 설치대상 특정소방대상물 4가지를 쓰시오. (4점)

물음 3) 연소방지설비의 화재안전기준(NFSC 506)에서 정하는 방수헤드의 설치기준 3가지를 쓰시오. (3점)

물음 4) 간이스프링클러설비(NFSC 103A)의 간이헤드에 관한 것이다. ( )에 들어갈 내용을 쓰시오. (2점)

간이헤드의 작동온도는 실내의 최대 주위천정온도가 0 ℃ 이상 38 ℃ 이하인 경우 공칭작동온도가 (ㄱ)의 것을 사용하고, 39 ℃ 이상 66 ℃ 이하인 경우에는 공칭작동온도가 (ㄴ)의 것을 사용한다.