

2004 년도 기술사 제 74 회

분야 : 안전관리

자격종목 : 소 방

### 제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 소화수 관점에서 표면장력의 영향 및 응용에 대하여 설명하십시오.
2. ASTM E 162 방사패널시험 개요에 대하여 설명하십시오.
3. 소방법상의 무창층의 정의에 대하여 기술하십시오.
4. 차동식 분포형 열전대식 감지기에 이용한 제어백(Seebeck)효과에 대해 간단히 설명하십시오.
5. 제연설비중 배연기와 송풍기가 동시에 적용되는 제연방식은?
6. 물의 소화능력 향상을 위한 첨가제 종류 및 원리에 대해 설명하십시오.
7. 성능 위주의 소방설계 서류 작성을 요약하십시오.
8. 소방법의 목적을 기술하십시오.
9. 유도등의 3 선식 배선방식의 결선방법을 그려보시오.
10. 청정소화약제의 종류를 나열하십시오.
11. 자동화재탐지설비의 화재안전기준에 있는 15m 에서 20m 미만에 설치하는 감지기를 쓰시오.
12. 스프링클러 헤드의 열감지 메커니즘에 대하여 기술하십시오.
13. 연소의 3 요소 중 산소의 결핍으로 야기되는 대표적인 이상 현상은?

### 제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 소방법상 소방시설에는 크게 5 영역으로 분류하는데 각 영역에 대하여 종류를 열거하고 설명하십시오.
2. P 형 1 급 수신기의 시험방식을 5 가지 이상 열거하고, 시험방법에 대하여 설명하십시오.
3. 화재안전기준에 나와 있는 다중이용업소의 소방시설과 방화설비에 대하여 설명하십시오.
4. 소화설비의 가압송수장치 종류와 물올림 탱크의 설치목적에 대하여 설명하십시오.
5. 무선통신 보조설비의 종류와 구성요소에 대하여 설명하십시오.

6. 가스누설경보기의 탐지방식에 대하여 설명하십시오.

분야 : 안전관리

자격종목 : 소 방

### 제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 피난수단으로서 승강기 사용에 대하여 논하십시오.
2. 소화펌프의 진동원인, 현상 특징 및 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 분말 소화설비 계통도를 그리고, 작동순서를 블록다이아그램으로 표시하십시오.
4. 고층건축물의 고가수조를 가압송수장치로 활용할 경우, 장점 및 적정한 방수 압력을 얻기위한 설계방법들에 대하여 설명하십시오.
5. 연소 생성물과 유해성에 대하여 논하십시오.
6. 화재 확산 현상중 비화(Spotting)에 대하여 논하십시오.

### 제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 최근 목조건물(사찰, 주택 등)화재가 빈번히 발생되고 있는데, 목조류의 착화와 연소에 영향을 미치는 요인에 대하여 설명하십시오.
2. 피난계획(피난대책)의 일반 원칙 5 가지 이상을 열거하고 각각에 대하여 기술하십시오.
3. 화학공장폭발사고에 있어 폭발 방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 화재사고에서 출화원인은 다양하므로 각자에 맞는 출화방지책을 세워야 한다. 그러나 --모든 업종에 적용되는 보편적 대책 2 가지를 설명하십시오.
5. 소화 활동설비중 제연설비의 설치기준에 대해  
(1)제연설비의 설치장소와 (2) 제연구역의 구획에 대하여 기술하십시오.
6. 소방법규상의 건축허가 및 사용승인의 동의 대상물의 범위에 대하여 기술하십시오.