

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	소방기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 정온식 감지선형 감지기와 광센서 감지선형 감지기를 비교하여 설명하시오.
2. BIM(Building Information Modeling) 설계에 대하여 설명하시오.
3. 연소효율과 열효율의 차이점에 대하여 설명하시오.
4. 물/공기 혼합분무 소화시스템에 대하여 설명하시오.
5. 패들(Paddle)형 유수검지장치의 작동원리와 특징에 대하여 설명하시오.
6. 준비작동식 스프링클러 소화설비 시스템의 Interlock 에 대하여 설명하시오.
7. 승강식 피난기 및 하향식 피난구용 내림식 사다리 설치기준을 설명하시오.
8. 연소의 3 요소 중 산소의 결핍으로 인한 이상 연소현상에 대하여 설명하시오.
9. 할로겐소화약제설비의 PBPK(Physiologically Based Pharmacokinetic) 모델링에 대하여 설명하시오.
10. 위험성평가기법의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
11. 화재조사에서 화재패턴의 종류 중 도넛 패턴(Doughnut Pattern)에 대하여 설명하시오.
12. 포 혼합방식중 ILBP(In Line Balanced Pressure Proportioner)방식의 작동원리와 특성에 대하여 설명하시오.
13. 화재감지기 센서의 기본원리 중 광전효과에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	소방기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 건물 내 LNG 누출사고 대응방법과 절차에 대하여 설명하십시오.
2. 미분무(Water Mist)노즐의 종류와 분사성능 시험방법을 설명하십시오.
3. 유체유동과 관련되는 주요 무차원수에 대하여 설명하십시오.
4. 초고층 건축물의 피난을 위해 제시되고 있는 피난용 승강기의 성능기준에 대하여 설명하십시오.
5. 소방전원보존형 발전기의 도입 배경 및 동작원리에 대하여 설명하십시오.
6. 건축물 복도의 너비와 설치기준 및 관람석 등으로부터의 출구 설치기준에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	소방기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 방화에 장애가 되는 용도의 제한과 복합건축물의 피난시설 등 설치기준에 대하여 설명하시오.
2. 폭연에서 폭굉으로의 전이과정(Deflagration-Detonation Transition)에 대하여 설명하시오.
3. 최근 소방용 배관으로 적용되고 있는 스테인리스강관의 용접 시 문제점 및 부식에 대하여 설명하시오.
4. 디지털 비디오 연기감지방식(Digital Video Smoke Detection)의 동작 원리와 구성요소에 대하여 설명하시오.
5. 이산화탄소약제의 열역학적 상태도(Phase Diagram)와 열역학적 특성 및 이산화탄소 소화약제 저장·방사 시 나타나는 현상에 대하여 설명하시오.
6. 건축부재내화시험방법(KS F 2257-1)에서 규정하고 있는 내화성능기준 및 방화구획을 적용하지 않거나 사용상 지장이 없는 범위에서 완화 적용할 수 있는 기준에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 96 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	소방기술사	수험 번호		성 명	
----	------	----------	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 연소반응의 온도의존성 및 충돌이론(Collision theory)에 대하여 설명하시오.
2. 소방시설 등의 성능위주 설계 방법 및 기준 중 화재 및 피난시물레이션의 시나리오 작성 기준 및 성능위주설계 보고서 제출 서류에 대하여 설명하시오.
3. 전기화재의 발생원인 중 과전류에 의한 화재 발생 Mechanism 과 방지대책에 대하여 설명하시오.
4. 초고층 건축물에 적용하는 무선통신보조설비의 문제점 및 해결방안에 대하여 설명하시오.
5. 비수계 소화시스템 (Non Water Based Fire Suppression System) 선정 및 설계 시 고려하여야 할 사항을 설명하시오.
6. 방화구획 관통부에 적용하는 내화충전재(Fire Stop) 공법의 종류와 특성에 대하여 설명하시오.