

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	안전관리	자격 종목	가스기술사	수험 번호		성명	
----	------	----------	-------	----------	--	----	--

청경세상

함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!

한국산업인력공단
HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT SERVICE OF KOREA

1. 실린더캐비닛(Cylinder Cabinet)
2. 독성가스(Toxic Gas)의 정의
3. 로케이팅와이어(Locating Wire)
4. 최소산소농도(Minimum Oxygen Concentration)
5. 언더컷(Under Cut)
6. 사고의 연쇄성(도미노 이론)
7. 고압설비 압력방출장치 종류와 적용대상 가스
8. 액화천연가스 저장탱크 롤오버(Roll Over) 현상
9. Kirchhoff's law 와 가스산업 활용분야
10. 증기운폭발(Vapor Cloud Explosion)
11. 가스계량기에서 발생하는 고장의 종류
12. 피그(Pig)
13. 자연발화

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. 액화천연가스 벙커링(Bunkering)에 대하여 설명하십시오.
2. 수소충전소에 대하여 설명하십시오.
3. 가스원격검침의 종류, 검침방법 및 특징에 대하여 설명하십시오.
4. 비상전력의 정의, 종류, 확보기준과 비상전력을 확보하여야 할 설비 또는 장치에 대하여 설명하십시오.
5. 사고 발생 시 사고 조사 요령 및 사고조사 보고서에 필수적으로 포함되어야 하는 사항들을 설명하십시오.
6. 정량적위험평가(Quantitative Risk Assessment) 관련하여 아래 항목에 대하여 설명하십시오.
 - 1) 정량적위험평가의 정의
 - 2) 사고의 연간 발생 확률과 사고결과의 치명도(F-N) 곡선을 그리고, ALARP (As Low As Reasonably Practicable, 합리적으로 실행가능한 범위) 영역을 기준으로 위험도를 평가하는 방법
 - 3) 해당 시설이 위험 기준보다 높을 경우에 적절한 안전 조치를 도입하여 위험도를 낮추는 방법

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. 연료전지(Fuel Cell)의 원리, 종류 및 특징에 대하여 설명하십시오.
2. 특정고압가스 사용신고대상 및 시설기준에 대하여 설명하십시오.
3. 최근 차량 추돌, 전복 등으로 차량에 고정된 탱크에서 가스가 누출되는 사고가 잇따라 발생하고 있다. 이러한 사고를 예방하기 위한 차량에 고정된 탱크 운행 중 조치기준에 대하여 설명하십시오.
4. 고온부식의 종류와 방지방법에 대하여 설명하십시오.
5. 이상기체의 정의 및 가정 조건에 대하여 논하고 실제기체와의 차이를 고려하기 위한 상태 방정식 중 반데르 발스(Van der Waals)식과 이상기체식과의 차이를 설명하십시오.
6. 분진 폭발의 정의, 폭발 조건 및 메카니즘에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 116 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

1. 신재생에너지(New & Renewal Energy)의 종류에 대하여 설명하시오.
2. 방호벽의 종류 및 설치기준에 대하여 설명하시오.
3. 주거용으로 가스보일러를 설치하는 경우 적용하는 시설기준 중 일반요구사항(공통기준)에 대하여 설명하시오.
4. 가스성분 분석법 중 오르자트분석법, 가스크로마토그래피(GC)의 원리, 측정방법 및 특징을 각각 설명하시오.
5. 고압가스 용기의 종류 및 용도, 용기의 저장 및 관리방법, 용기의 검사방법에 대하여 설명하시오.
6. 가스 누출 검지 방식 3 가지에 대하여 원리 및 특징을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제