

국가기술훈자격 기술훈사 시험문제

기술훈사 제 111 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분 야	안전관리	종목	가스기술훈사	수험 번호		성 명	
--------	------	----	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 패키지형 수소자동차충전소
2. 캠핑용 차량 LPG 사용시설 안전유지기준
3. 전해질에 따른 연료전지의 종류
4. 질량선택검출기(MSD : Mass Selective Detector)
5. LNG 저장탱크의 Laser Monitoring System
6. CUI(Corrosion Under Insulation)
7. 이동식부탄연소기 과압안전장치의 종류
8. LNG RV(Regasification Vessel)
9. Pearson Survey
10. ORC(Organic Rankine Cycle) 발전시스템
11. 잔가스용기
12. 저온장치의 3대 구성요소
13. Baffle Plate

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 가스 부취제 농도 감소요인에서 나타나는 흡착특성과 응축현상에 대하여 설명하십시오.
2. 폴리에틸렌관 용착이음의 종류와 용착작업 기준에 대하여 설명하십시오.
3. 셰일가스(Shale Gas)의 국내 도입 시 천연가스 산업, 발전 산업 및 석유화학 산업에 미치는 영향에 대하여 설명하십시오.
4. 재해의 원인을 구성하는 각 요소들의 시간적, 공간적 결합구조 유형별 특징과 산업 재해가 기업에 미치는 영향에 대하여 설명하십시오.
5. 굴착공사로부터 매설 고압가스배관을 보호하기 위한 안전조치 및 손상방지기준에 대하여 설명하십시오.
6. 지진 등에 의한 대형 가스누출에 대비한 도시가스 공급배관의 구역별 블록화 개념과 기준에 대하여 설명하십시오.

국가기술훈격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 도시가스 정압기 설계 시 고려하여야 할 사항에 대하여 설명하시오.
2. 화학공정 중에서 기체를 고압상태로 사용할 때의 장점에 대하여 설명하시오.
3. 국내 신재생에너지 기술의 특징과 기술사업화의 장애요인에 대하여 설명하시오.
4. 액화석유가스의 안전관리 및 사업법에서 규정하고 있는 가스용품의 합격 표시방법에 대하여 설명하시오.
5. 가스시설 용접부 비파괴검사 방법 중 RT(Radiographic Testing)와 PAUT(Phased Array Ultrasonic Testing)에 대하여 비교 설명하시오.
6. 부탄캔 안전장치 CRV(Countersink Release Vent), RVR(Rim Vent Release) 및 TS+RVR(Thermal Sensing + Rim Vent Release)에 대하여 비교 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 111 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 도시가스 배관의 부식 방지대책에 대하여 설명하십시오.
2. 수소 기반의 환경과 경제의 상생 생태계 조성을 위한 정부의 2030년 비전인 ‘수소차 10% 시대’의 추진과제에 대하여 설명하십시오.
3. 압축기용 윤활유에서 필요한 성상과 주요 가스별 윤활유 종류에 대하여 설명하십시오.
4. 증기트랩(Steam Trap)의 구비조건, 종류, 고장원인 및 탐지방법에 대하여 설명하십시오.
5. 15년 이상 경과한 냉동능력 500RT 이상인 독성가스 냉동제조시설에 대한 분야별(일반, 장치, 전기·계장) 정밀안전검진 내용에 대하여 설명하십시오.
6. LP가스 공급자와 도시가스사업자의 사용시설 안전점검 의무규정을 비교 설명하십시오.