

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 위험성 평가기법 중 위험과 운전분석기법(HAZOP)의 장.단점을 설명하시오.
2. Process Safety Management(PSM)의 기본적 취지에 대해서 설명하시오.
3. 산업안전 보건법에 의한 안전 보건 관리 책임자의 직무에 대해서 설명하시오.
4. 공정 안전 관리에 의한 위험성평가 중에 부식 재해사고를 분류하고 설명하시오.
5. 심리활동에 있어서 간결성의 원리를 설명하시오.
6. TNT 당량(Equivalent amount of TNT)에 대해서 설명하시오.
7. 공정위험평가(Process Risk Assessment)의 목적에 대해서 설명하시오.
8. 폭발 효율(Explosion Efficiency)에 대해서 설명하시오.
9. 부동태(Passivity)에 대해서 설명하시오.
10. 근골격계 질환의 유해요인 중에서 접촉 스트레스에 대해서 설명하시오.
11. 피드백(Feedback) 제어와 시퀀스(Sequence) 제어의 차이를 설명하시오.
12. 오조작방지장치(Fail safe)에 대해서 설명하시오.
13. Gaussian Model 에 대하여 설명하고 Model 에 적용되는 전제조건을 쓰시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 산업안전보건법에서 사업주가 행하여야 할 유해·위험예방 조치사항에 대하여 설명하시오.
- 분진제거장치를 분류하고 안전과 관련하여 설명하시오.
- 안전진단의 대상에 대해서 설명하시오.
- 화학설비 및 건축물의 내화(Fire Proofing)구조 목적을 기술하고 산업안전기준에서 설명하는 내화재료는 시험체 강재표면의 평균온도가 538℃ 이하, 최고온도는 649℃ 이하로 하는 이유를 설명하시오.
- 화학공장에서 취급되는 조작중에 정전기적 유도현상에 의하여 비전도성 물체가 전도성 물체주위에서 전하를 띄게 되는 현상을 5 가지 설명하시오.
- 작업 위험분석에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 산업재해의 직접원인을 인적원인(불안전한 행동)과 물적원인(불완전한 상태)으로 구분하여 설명하시오.
- 공정안전보고서의 세부내용에 포함되어야 할 내용을 설명하시오.
- 유해물질 중 액상 유기화합물의 처리법에 대해서 설명하시오.
- 저장탱크 및 가스시설을 지하에 설치할 때 유의할 사항을 설명하시오.
- 가연성 물질의 화학적 폭발 방지대책을 제시하고 설명하시오.
- 화학공장의 안전작업 허가서(Safety Work Permit) 종류와 그 관리방법에 대해서 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 81 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 산업안전보건법상 산소결핍의 정의 및 안전담당자의 직무에 대해 설명하시오.
- 화학공장 설비의 안전대책 중 증류탑의 점검 사항에 대해서 일상점검항목(운전중 점검)과 개방시 점검해야 할 항목(운전정지시 점검)을 설명하시오.
- 특정 화학물질에 대한 장해예방대책에 대하여 설명하시오.
- 화학공장의 공정설계 단계에서 고려되어야 할 안전과 관련된 사항을 설명하시오.
- MSDS의 활용범위와 효과에 대해 설명하시오.
- 「유해화학물질관리법」의 독성기준에 따른
 - 독성물질의 생체내 투입경로,
 - 독성물질의 측정단위,
 - 산업안전보건법상의 기준,
 - 독극물의 응급처치에 대해서 설명하시오.