

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께 해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 설비보존 조직의 형태를 4가지로 분류하여 설명하시오.
2. 전기·기계기구에 의한 감전 위험을 방지하기 위하여 누전차단기를 설치해야 하는 대상을 설명하시오.
3. 유해물질 발생원으로부터 발생하는 오염물질을 대기로 배출하기 위한 국소배기(장치)의 설치 계통을 순서대로 쓰시오.
4. 화재 시 소화방법 4가지를 쓰시오.
5. 기계설비에서 발생하는 위험점 6가지를 예를 들어 설명하시오.
6. 재해발생 형태를 3가지로 분류하여 그림으로 그리고 설명하시오.
7. 금속의 인장 시험을 통하여 나타나는 응력-변형률 선도를 도시(圖示)하고 다음을 설명하시오.

가) 탄성한도 나) 상·하항복점 다) 극한강도 라) 파괴응력

8. 금속의 열처리 방법 중 풀림(annealing)의 정의와 목적에 대하여 설명하시오.

국가기술훈격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

9. 다음에 대하여 설명하시오.

가) 산업안전보건법의 목적

나) 산업재해

다) 중대재해

10. 동작경제의 3원칙에 대하여 설명하시오.

11. 보일러 안전장치의 종류 중 3가지에 대하여 각각 설명하시오.

12. 펌프에서 서징(Surging)현상의 발생조건 및 방지대책을 설명하시오.

13. 기계설비 방호장치인 고정형가드(guards)의 구비조건에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 컨베이어에 의한 위험예방을 위하여 사업주가 취해야할 안전장치와 조치에 대하여 설명하십시오.
2. 용접부의 비파괴 검사방법 중 액체침투탐상검사의 작업단계와 장단점을 설명하십시오.
3. 용접결함 중 언더컷과 오버랩의 발생원인과 방지대책에 대하여 설명하십시오.
4. 유압회로 중 미터인회로(meter in circuit)와 미터아웃회로(meter out circuit)에 대하여 설명하십시오.
5. 설비진단기법 중 오일분석법에 대하여 설명하십시오.
6. 제조물책임법에서 규정하고 있는 결함 3가지에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 안전인증대상 보호구 중 안전화를 등급 별로 사용장소에 따라 구분하여 설명하시오.
2. 공정안전도면 중 PFD(Process Flow Diagram), P&ID(Process & Instrument Diagram)의 용도와 표시사항 중심으로 설명하시오.
3. 허용응력에 영향을 미치는 여러 인자에 대하여 설명하시오.
4. 소성가공에 이용되는 성질과 소성변형 방법에 따른 주요 소성가공법 3가지를 설명하시오.
5. 지게차의 재해예방활동과 관련하여 다음 사항을 설명하시오.
 - 가) 지게차 작업 시 발생하는 주요 위험성(3가지)과 그 위험요인
 - 나) 작업계획서 작성 시기
6. 통풍이나 환기가 충분하지 않고 가연물이 있는 건축물 내부나 설비내부에서 화재위험 작업을 하는 경우 화재예방을 위하여 준수하여야 할 사항에 대하여 5가지를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 기계설비에 있어서 신뢰도의 정의와 신뢰도 함수에 대하여 설명하시오.
- 승강기시설안전관리법에서 규정하는 승강기 검사의 종류 4가지에 대하여 설명하시오.
(2019년 1월 기준)
- 위험성평가에 관련하여 다음 사항을 설명하시오.
 - 위험성평가 실시규정에 포함시켜야 할 사항
 - 수시평가 대상
 - 유해위험요인 파악 방법
- 프레스 및 전단기의 방호대책에 있어서 no-hand in die방식과 hand in die방식에 대하여 설명하시오.
- 산업안전보건법령에서 정하는 유해·위험방지계획서 제출 대상 사업장을 쓰시오.
- 열처리에 있어서 경도불량이 나타나는 현상 3가지에 대하여 설명하시오.