

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 산업안전보건법상에 규정하고 있는 안전보건 표지의 분류 4 가지를 설명하시오.
2. 연삭숫돌의 3 요소와 자생작용을 설명하시오.
3. 하인리히의 재해 발생의 원인에서 발생에 이르기까지의 5 단계 도미노 이론(Domino Theory)을 설명하시오.
4. 인간공학적인 측면에서 동작경제의 3 원칙에 대해 설명하시오.
5. 기계설비 산업재해의 감소 방안중에 하나인 'Fool Proof'에 대해 설명하고 적용사례 3 가지를 설명하시오.
6. 와이어로프의 보통고임과 랑고임을 설명하고, 그 특성을 설명하시오.
7. 착시(Optical Illusion)현상의 종류 2 가지만 설명하시오.
8. 목재가공용 둥근톱기계의 방호장치 2 종류를 제시하고, 설치요령을 설명하시오.
9. 타워크레인(T 형 기준)의 주요 안전장치중 5 가지를 설명하시오.
10. 기계가공에서 절삭제를 사용하는 목적을 설명하시오.
11. 산업안전기준에관한규칙에서 양중기라고 정의하는 기계를 설명하시오.
12. 국제노동기구(I.L.O)에서 정한 롤러기의 맞물림점에 설치하는 가드의 개구부 간격을 계산하는 식을 설명하시오.
13. 선반작업에서 사용하는 칩브레이커(Chip Breaker)에는 여러 가지 형식이 있으나, 일반적으로 사용되는 칩브레이커의 종류를 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 2008 년 개정된 산업안전보건법 시행규칙에 의한「안전인증 심사의 종류와 방법」에 대하여 설명하시오.
2. 산소-아세틸렌용접 작업중 발생하는 역류(contra flow), 역화(back fire), 인화(flash back)에 대하여 설명하시오.
3. 재해손실비 평가(계산)방식 4 가지만 분류하고 설명하시오.
4. 지게차(Fork Lift) 작업시 발생 가능한 재해 유형 및 대책을 설명하시오.
5. 볼트와 너트의 체결에서 풀림을 방지할 수 있는 방법 4 가지를 설명하시오.
6. 냉강가공과 열간가공에 대해 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 프레스 및 전단기의 방호장치중 작업시 금형사이에 손이 들어갈 필요가 없는 구조(no-hand in die)방식과 작업시 금형 사이에 손이 들어가는 구조(hand in die)방식에 대한 대책을 설명하시오.
2. 수소(H₂)가 강의 용접부에 미치는 영향을 5 가지만 설명하시오.
3. 일반적으로 사용하는 재해통계(재해율)의 종류 4 가지를 설명하시오.
4. 산업안전보건법규에 의한 안전모의 성능시험에 대해 5 가지를 설명하시오.
5. 기계설비의 공진현상의 정의, 발생원인, 특성, 대책을 설명하시오.
6. 엘리베이터에서 카(케이지)가 종점스위치 작동불량으로 종점스위치를 현저하게 지나치는 것을 방지하는 파이널 리미트스위치(final limit switch)의 구비조건과 기능을 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 보일러의 장애 및 사고원인중 발생증기(보일러 수)의 이상으로 나타나는 현상 3 가지를 설명하시오.
2. 산업안전보건관계법 및 안전검사 고시에서 제시한 갑종 압력용기와 을종 압력용기를 정의하고, 압력용기의 주요 구조부분의 명칭을 3 가지만 설명하시오.
3. 산업재해 발생시 조치순서에 대해 설명하시오.
4. 시스템 안전해석기법의 종류중 5 가지를 설명하시오.
5. 부식의 여러 가지 형태중에서 부식피로(Corrosion fatigue)와 캐비테이션 부식(Cavitation Corrosion)에 대한 개요 및 방지책을 설명하시오.
6. 용접결함의 발생원인과 대책을 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

1 - 1