

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	종목	기계기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 재료의 성질 중 비강도(specific strength)의 중요성을 강(steel)과 알루미늄 합금을 비교하여 설명하시오.
2. 사형주조에서 주형을 제작할 때 통기성을 높일 수 있는 방법을 설명하시오.
3. 2 차원 절삭모델을 그림으로 그리고, 경사면, 여유면, 전단면을 표시한 후 절삭 메커니즘을 설명하시오.
4. 소성가공에서 열간가공(hot working)과 냉간가공(cold working)의 특징을 비교하여 설명하시오.
5. 플라스틱의 톱질, 드릴링 등 절삭가공 시 고려해야 할 사항을 설명하시오.
6. 쇼트 피이닝(shot peening)에 대하여 설명하시오.
7. 아크용접에서 사용하는 용접봉 피복재의 기능을 설명하시오.
8. 동시공학에서 얻어질 수 있는 프런트 로딩(front loading)에 대해서 설명하시오.
9. 공차누적(tolerance stacks)에 대해서 설명하고 공차누적의 종류 2 가지를 쓰시오.
10. 제조공정설계를 완전하게 마친 후에 작성되는 결과물 3 가지를 쓰시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

2 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	종목	기계기술사	수험 번호	성명	

11. QC 공정도를 설명하시오.
12. 제품설계와 제조공정설계의 근본적인 차이점 및 공동의 목표에 대해서 각각을 설명하시오.
13. 각종 치공구에서 공작물을 클램핑(clamping)할 때의 주의사항 6 가지를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	종목	기계기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 밀링(milling) 작업에서 상향밀링과 하향밀링의 차이점을 그림으로 그려서 설명하고, 각각의 장·단점을 비교하시오.
- 압연공정에서 롤(roll)에 작용하는 압연력 분포도(friction hill)를 그림으로 그리고, 설명하시오.
- 조립공정 수행의 쉬운 정도를 조립용이성이라고 한다. 조립용이성을 결정하는 요소들에 대해 부품이 갖는 기하학적 특성 및 재질적인 특성에 따라 설명하시오.
- 신속조형기술(rapid prototyping) 및 첨가가공(additive manufacturing)을 설명하시오.
- 열처리 코일(coil) 적용 사례 5 가지에 대하여 각각 설명하시오.
- 일반적으로 측정에 사용하고자 하는 게이지의 선정요소 6 가지에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	종목	기계기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 절삭온도를 측정하는 방법 5 가지를 설명하시오.
2. 프레스 가공에서 전단가공의 종류에 대하여 설명하시오.
3. 초음파를 이용한 소재제거가공(ultrasonic machining)을 설명하시오.
4. 금속침투 표면처리법에서 크로마이징(chromizing), 칼로라이징(calorizing), 실리콘나이징(siliconizing)을 설명하시오.
5. 생산 가공 현장에서 새로운 설비 도입을 위한 사전 검토사항과 설비견적 사양에 대하여 설명하시오.
6. 공작물의 위치결정 시 풀 프루핑(fool proofing)을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

1 - 1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	종목	기계기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 주물에서 발생할 수 있는 결함에 대해서 설명하시오.
2. 형상기억합금의 응용분야를 설명하시오.
3. 물리증착법(PVD: physical vapor deposition)을 설명하시오.
4. 측정의 기본원리 4 가지를 설명하시오.
5. 공차도표의 작성은 한 장에 다 그리는 것이 유리한 이유를 쓰고, 공차도표 작성순서 6 가지를 설명하시오.
6. 동시공학의 4C를 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

1 - 1