



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	기계	종목	금형기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

- 열간용 금형강과 냉간용 금형강의 요구조건을 설명하십시오.
- 강의 열처리 중 풀림에 대하여 설명하십시오.
- 금속 표면 질화처리에 대하여 설명하십시오.
- 머시닝센터에 대하여 설명하십시오.
- 와이어방전가공용 전극재료에 대하여 설명하십시오.
- 프레스 전단가공의 종류 5가지를 설명하십시오.
- CNC 공작기계의 회로 중 폐쇄회로방식에 대하여 설명하십시오.
- 전단가공에서 블랭킹과 피어싱 금형의 클리어런스의 적용기준을 설명하고, 클리어런스가 작을 경우와 클 경우에 대하여 설명하십시오.
- 자동차 차체부품 성형 시 일반강판에 비하여 초고장력강판이 가지는 성형상의 문제점을 설명하십시오.
- 성형해석을 위한 메쉬 형태에 대하여 설명하십시오.
- 사출성형에서 발생하는 플로우 마크(Flow mark) 불량률의 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
- 프레스 생산방식 중 트랜스퍼 금형과 프로그레시브 금형을 비교하여 설명하십시오.
- 사출성형에서 금형의 온도조절 필요성과 냉각효과에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	기계	종목	금형기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 프로그레시브 스트립 레이아웃 작성방법에 대하여 설명하십시오.
2. 알루미늄 합금(1000~7000계열)을 분류하고 판재 성형상의 문제점을 설명하십시오.
3. 금형강 열처리 후 잔류오스테나이트 발생원인과 심냉처리에 대하여 설명하십시오.
4. 금형 진공열처리 후 TD(Toyota Diffusion)코팅과 PVD(Physical Vapor Deposition) 코팅의 차이점을 비교하여 설명하십시오.
5. 사출금형의 파팅라인 설계 시 고려사항에 대하여 설명하십시오.
6. 프레스 가공작업 후 제품과 스크랩 분리배출 방안에 대하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	기계	종목	금형기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 폼드로잉 성형법에 대하여 설명하십시오.
2. 다이스포팅 기술에 대하여 설명하십시오.
3. 유연생산시스템(FMS)에 대하여 설명하십시오.
4. 선반용 절삭공구에서 발생하는 크레이터 마모의 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 다이캐스팅 금형의 오버플로우와 에어벤트 설계방법을 설명하십시오.
6. 사출성형 시 발생하는 2차 유동의 원인과 대책을 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제132회

시험시간: 100분

분야	기계	종목	금형기술사	수험번호		성명	
----	----	----	-------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부 및 문제지 인쇄 상태를 반드시 확인하십시오◀

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 핫프레스 포밍공법에 대하여 설명하십시오.
2. 프리모션 기능을 사용할 수 있는 서보프레스 특징에 대하여 설명하십시오.
3. 다이캐스팅 금형의 러너, 게이트 위치결정방법에 대하여 설명하십시오.
4. 워터 제트 가공과 연마재 제트 가공을 비교하여 설명하십시오.
5. 금형산업에서 3D printing 기술 활용방안에 대하여 설명하십시오.
6. 사출금형 2단 밀어내기 구조 3가지를 그림으로 그리고 설명하십시오.