

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격 종목	금형기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 스피닝가공에 대하여 설명하시오.
2. 연성버에 대하여 설명하시오.
3. 제품의 측정오차에 대하여 설명하시오.
4. 스트레치 드로우 포밍가공의 장점에 대하여 3 가지 설명하시오.
5. 원주흔들림과 동심도측정을 구분하여 설명하시오.
6. 절삭 가공시 가공 변질층에 대하여 설명하시오.
7. 방전연삭의 가공방법 및 특징에 대하여 설명하시오.
8. 사출금형설계용 CAE 의 사용목적을 5 가지 설명하시오.
9. 디지털목업(DMU : digital mock-up)에 대하여 설명하시오.
10. 머시닝센터에서 공구 보정기능에 대하여 설명하시오.
11. 프레스기계의 다이하이트(Die Height)에 대하여 설명하시오.
12. 사출금형(Injection Mold)의 2 단 이젝팅 금형 중 캠을 이용한 방식에 대하여 설명하시오.
13. 사출성형(Injection Molding)에서 충전불량에 대한 원인을 5 가지 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격 종목	금형기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 프레스금형으로 가공되는 제품도에 대한 어레인지먼트(Arrangement)의 필요성을 설명하시오.
2. 피어싱 가공에서 스크랩 막힘의 원인과 대책을 설명하시오.
3. 사출금형(Injection Mold)의 사이드 게이트(Side Gate)와 핀포인트 게이트(Pin Point Gate)를 작도하고 설명하시오.
4. 사출금형(Injection Mold)의 슬라이드 코어(Slide Core)와 이젝터 핀(Ejector Pin)이 작동 중에 간섭하는 경우가 있다. 이에 대한 대책을 설명하시오.
5. 전주가공(Electro Forming)에 대하여 설명하시오.
6. 금형용 강재의 변형과 최소화 방안을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격 종목	금형기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 사출금형의 핫 러너시스템의 개요와 고려해야할 사항에 대하여 설명하십시오.
2. 사출성형(Injection Molding)을 하였더니 제품에 플로마크(Flow Mark)와 실버스트리크(Silver Streak)가 발생하였다. 원인과 대책에 대하여 설명하십시오.
3. 각형 드로잉에서 주름 및 균열현상과 대책을 설명하십시오.
4. 프레스금형의 종류 중 콤파운드금형(Compound Die)과 콤비네이션금형(Combination Die)이 있는데 이들 금형에 의하여 생산되는 제품과 금형의 조립도를 작도하고 설명하십시오.
5. PDM(Product Data Management)에 대하여 설명하십시오.
6. 심랭처리에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	기계	자격 종목	금형기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 다이캐스팅(Die Casting)성형과 플라스틱 사출성형(Injection Molding)의 차이점을 설명하시오.
2. 사출성형 CAE 에서 냉각해석을 통하여 얻을 수 있는 정보와 기능에 대하여 설명하시오.
3. 프레스금형의 구성요소 중 녹아웃 시스템(Knock-out system)에 대하여 설명하시오.
4. 쾌속조형(rapid prototyping)의 종류 중 SLA(Stereo-Lithographic Apparatus), FDM(Fused Deposition Modeling), SLS(Selective Laser Sintering), LOM(Laminated Object Manufacturing)의 동작원리를 설명하시오.
5. 버 없는 전단법에 대하여 5 가지 설명하시오.
6. CAD 시스템의 형상모델링 방법 중 솔리드 모델링(Solid Modeling)의 정보 표현 방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제