

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 프레스 기계의 3능력에 대하여 설명하시오.
2. 프레스금형의 전단가공에서 클리어런스에 대하여 설명하시오.
3. 사출성형 제품의 성형 시 균일냉각이 되지 않은 이유 및 개선책에 대하여 설명하시오.
4. 블로우 성형법에서 핫 패리슨법에 따른 블로우 성형 3종류를 쓰시오.
5. 강의 표면경화를 위한 고주파 열처리 시 주파수와 경화 깊이와의 상관 관계에 대하여 설명하시오.
6. 강의 열처리에서 풀림(Annealing)의 종류 5가지를 설명하시오.
7. 단조가공 중에서 코깅(Cogging)가공에 대하여 설명하시오.
8. 확산접합 적층기술의 특징과 금형제작 활용 사례에 대하여 설명하시오.
9. IT등급 공차에서 $\phi 50H7g6$ 에 대하여 설명하시오.
10. 리머(Reamer)작업의 주의할 점과 금형제작 용도에 대하여 설명하시오.
11. 절삭가공에서 윤활제(Lubricant)의 구비조건, 목적에 대하여 설명하시오.
12. 이중사출에서 워시아웃(Wash-out)의 원인과 대책에 대하여 설명하시오.
13. 금형산업의 스마트 팩토리에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 플라스틱 수지의 유동성 측정 방법에 대하여 설명하시오.
2. 사출금형에서 고려해야할 기능과 사출금형 설계 공정순서에 대하여 설명하시오.
3. 프레스금형에서 전단 가공 시 블랭크(스크랩) 부상의 발생원인과 대책에 대하여 설명하시오.
4. 사출금형 성형 모니터링 시스템에 대하여 설명하시오.
5. 금형재료의 내마멸성에 영향을 끼치는 인자 3가지에 대하여 설명하시오.
6. 금형용 공구강의 구상화 풀립(Spheroidizing annealing)처리에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 금형재료의 피로수명에 영향을 주는 인자와 피로수명 향상 방안에 대하여 설명하십시오.
2. 사출성형기에서 다단 보압에 대하여 설명하십시오.
3. 프레스 금형에서 펀치의 조립, 분해가 용이한 구조를 그리고 설명하십시오.
4. 방전가공(EDM)에서 가스 및 칩 배출의 불량 영향과 대책에 대하여 설명하십시오.
5. 3D프린팅 기술에서 DMD(Direct Metal Deposition) 방식에 대하여 설명하십시오.
6. 프레스가공에서 콤파운드 가공과 콤비네이션 가공에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 117 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 일반 사출성형 압력과 비교되는 저압사출 압력에 대하여 설명하시오.
2. 사출금형의 시사출 필요성과 요소에 대하여 설명하시오.
3. 핫 러너(Hot Runner)의 구성요소를 설명하고, 핫 러너의 상고정판과 보강판의 온도 관리에 대하여 설명하시오.
4. 와이어 방전가공(WEDM) 중 와이어의 단선 원인과 대책에 대하여 설명하시오.
5. CAE 사출 냉각해석 결과 중 4가지를 선택하여 그 결과의 활용 방안에 대하여 설명하시오.
6. 프레스금형의 다이플레이트 구조에서 섹션얼다이(Sectional Die)에 대하여 설명하시오.