

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 121 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 표면 거칠기 측정방법 4가지를 설명하십시오.
2. 절삭가공에서 부품을 가공할 때 절삭조건 3가지를 설명하십시오.
3. 절삭가공에서 공구 마모상태의 감지방법 4가지를 설명하십시오.
4. 프레스가공 방법에 따른 종류 4가지를 설명하십시오.
5. 사출성형기의 구성 요소 5가지를 설명하십시오.
6. 콤비네이션 프레스 금형의 종류 2가지를 설명하십시오.
7. 프레스 전단 3단계 과정을 설명하고, 버, 절단면, 클리어런스와의 관계를 설명하십시오.
8. 프로그레시브 금형 타발가공 후 제품 취출에 대한 3가지 방법을 설명하십시오.
9. 사출금형에서 사출율에 대하여 설명하십시오.
10. 절삭저항의 3분력에 대하여 설명하십시오.
11. 금속재료의 동소변태와 자기변태에 대하여 설명하십시오.
12. 사출성형품의 사용용도에 따른 성형방법 5가지를 설명하십시오.
13. 사출성형 과정을 4단계로 분류하고 각각 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 121 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 사출금형 제작 사양 항목에 대하여 설명하시오.
2. 프로그레시브 프레스금형 제작 사양 항목에 대하여 설명하시오.
3. 방전가공(EDM) 시 사용하는 방전전극 재료의 구비조건 및 종류에 대하여 설명하시오.
4. 사출금형 제작 및 조립에 관련된 제품도 검토 항목을 쓰시오.
5. 드로잉 금형에서 주름 및 균열 발생원인과 대책에 대하여 설명하시오.
6. 다음 가공의 가공조건을 각각 설명하시오.
 - 1) 평면가공
 - 2) 원통가공
 - 3) 와이어 컷 가공

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 121 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 금형용 재료의 탄소함유량에 따른 종류와 용도에 대하여 설명하시오.
2. 사출제품의 상품기획부터 제품완성까지 공정을 설명하시오.
3. 프레스와 금형의 다이하이트 상관관계를 그려서 설명하고, 프레스기계 사양이 다이하이트 650 mm, Stroke 200 mm, Slide Adjustment 150 mm일 경우, 금형 다이하이트의 최소 높이, 최대 높이, 적정 높이를 설명하시오.
4. 사출 성형불량 현상 중 박리의 원인과 대책에 대하여 설명하시오.
5. 프레스금형에서 펀치와 다이의 수명 향상 방안에 대하여 설명하시오.
6. 재료의 시험 및 검사 중 동적검사에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

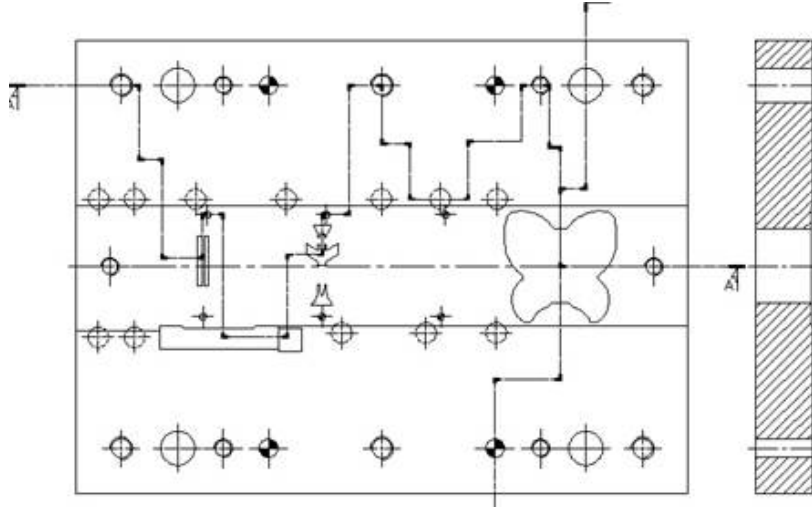
기술사 제 121 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 금속재료의 물리적 성질과 기계적 성질에 대하여 설명하시오.
2. 다음 그림과 같은 가동 스트리퍼 플레이트를 가공하기 위한 가공 공정을 설명하시오.
(단, 재질: STD11, 열처리경도: HRC58, 스트리퍼 치수: 160mm × 250mm × 22mm)



3. 플라스틱 종류를 온도와 연관하여 설명하고, 피크(peek)에 대하여 설명하시오.
4. 3차원 스캐너에 대하여 설명하시오.
5. 사출성형 수축율의 변동요인에 대하여 설명하시오.
6. 프레스금형 자동화 시스템 중 In Die Tapping Unit에 대하여 설명하시오.