

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 핫 프레스 포밍(hot press forming) 공법의 각 공정에서 소재의 상태 변화에 대하여 설명하십시오.
2. 사출 금형에서 베릴륨동(Be-Cu)합금의 특징에 대하여 설명하십시오.
3. 강의 고주파 표면 열처리의 목적 및 특징에 대하여 설명하십시오.
4. 확산 코팅(diffusion coating)의 특징에 대하여 설명하십시오.
5. 금형 가공 Cell라인 방식에 대하여 설명하십시오.
6. 곱힘 금형 설계에서 녹아웃(knock out)시스템 구조에 대하여 설명하십시오.
7. 캠 시스템의 NC Data가 생성되는 공정순서를 설명하십시오.
8. 3차원 CAD 프로그램 기능 중 파라메트릭 모델링(parametric modeling)과 비파라메트릭 모델링(non parametric modeling)에 대하여 설명하십시오.
9. 표면 거칠기에 대하여 설명하십시오.
10. 기계 가공 시 발생하는 구성인선의 방지대책에 대하여 설명하십시오.
11. 사출성형기의 기본 동작 1사이클(cycle)에 대하여 설명하십시오.
12. 블랭킹(blanking) 금형구조 중 고정 스트리퍼 타입과 가동 스트리퍼 타입을 설명하십시오.
13. 사출성형 불량 중 표층박리(delamination)에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 폴리우레탄을 활용한 다이블록의 급힘가공방법에 대하여 설명하십시오.
2. 머시닝센터에서 엔드밀을 사용하려고 할 때, 공구 보정 방법에 대하여 설명하십시오.
3. SKH56(고속도 공구강)의 특징과 열처리(Q-T선도)의 프로파일을 작도하고 설명하십시오.
4. 금형표면 및 표면직하에 결함을 검출할 수 있는 비파괴검사 시험법에 대하여 설명하십시오.
5. 사출성형 프로그램으로 유동해석 시 사출압력(injection pressure) 해석결과에 영향을 미치는 설계인자를 ①제품설계 ②금형설계 ③공정조건 측면에서 각각 설명하십시오.
6. 블랭킹용 금형설계 시 고려사항과 재료이용률 향상방안에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 인몰드 코팅 성형(IMC : In Mold Coating)의 방식에 대하여 설명하십시오.
2. PPS, PI, PEEK 수지에 대하여 설명하십시오.
3. 펀칭제품 프로그레시브금형의 기술정보를 플로차트(flow chart)를 작성하여 설명하십시오.
4. 사출성형의 제품 생산성 향상을 위한 사이클 타임 단축 방안에 대하여 설명하십시오.
5. 고분자 미세발포 성형기술인 마이크로셀룰러 폼(micro cellular foam)에 대하여 설명하십시오.
6. 콤파운드(compound) 금형을 설명하고 블랭킹-피어싱 금형, 트리밍-피어싱 금형구조에 대하여 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 126 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 강의 열처리에서 잔류응력의 제거 방법에 대하여 설명하시오.
2. 측정오차의 원인 중 기하학적 문제에 대하여 설명하시오.
3. 소형 프레스금형과 대형 프레스금형의 설치법에 대하여 설명하시오.
4. 고속가공의 요소기술 및 절삭특성에 대하여 설명하시오.
5. 분할 금형에 대하여 설명하시오.
6. 사이드 게이트를 사용하는 금형의 사출성형 중 제팅(jetting)이 발생하였을 때 발생원인과 방지대책을 설명하시오.