

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 폴리프로필렌(PP)의 특성 3가지를 설명하십시오.
2. 사출금형의 제품 취출 방식 중 공기압 이젝팅 방식(air ejecting)의 장·단점을 각각 3가지씩 설명하십시오.
3. 사출성형 공정 중 발생하는 게이트 실(gate seal) 현상에 대하여 설명하십시오.
4. 축용 한계게이지의 종류와 용도에 대하여 설명하십시오.
5. 단조(forging)를 작업 온도에 따라 분류하여 설명하십시오.
6. 판재성형에서 펀치 하중에 영향을 미치는 3가지 인자를 설명하십시오.
7. Deep Drawing 성형 시 발생하는 문제점 및 대책을 3가지씩 설명하십시오.
8. 구성인선(built up edge)의 방지대책을 3가지 설명하십시오.
9. 공구용 재료 중 고속도강의 특성에 대하여 설명하십시오.
10. 초경합금 표면에 형성하는 코팅층 화합물의 종류에 대하여 설명하십시오.
11. 사출성형과 다이캐스팅의 성형방법 차이점에 대하여 설명하십시오.
12. FRP의 특징 및 적용분야를 3가지씩 설명하십시오.
13. DNC(Direct Numerical Control)에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. TWB(Tailer-Welded Blank) 공법에 대하여 설명하십시오.
2. 파인 블랭킹에 대하여 설명하십시오.
3. 핫 러너 시스템(hot runner system)의 매니폴드와 노즐의 가열방식에 대하여 설명하십시오.
4. 사출성형 해석 시 보압 해석을 통하여 얻을 수 있는 정보에 대하여 설명하십시오.
5. 고압 응고주조법에 대하여 설명하십시오.
6. 탄소강의 냉각속도에 따른 열처리 조직에 대하여 설명하십시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 사출성형 시 치수의 오차발생을 일으키는 주요 원인에 대하여 설명하시오.
2. 다이캐스팅 제품의 내부결함에 의한 불량과 표면결함에 의한 불량유형에 대하여 설명하시오.
3. 프로그레시브 가공과 트랜스퍼 가공에 대하여 설명하시오.
4. 3D 프린팅 방법 중 SLA와 FDM을 설명하시오.
5. V형 굽힘 시 스프링 백(spring back) 현상과 방지 대책에 대하여 설명하시오.
6. 레이저 빔 가공의 원리와 적용분야를 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 123 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 다이캐스팅 금형 설계 시 검토사항에 대하여 설명하십시오.
2. 싱글 프레스와 더블 프레스에 대하여 설명하십시오.
3. 머시닝센터의 고속가공에 대하여 설명하십시오.
4. 튜브 하이드로 포밍(tube hydroforming)에 대하여 설명하십시오.
5. 박판 성형용 금형의 러너와 게이트의 설계 방안에 대하여 설명하십시오.
6. MES(Manufacturing Execution System)와 POP(Point Of Production)를 비교하여 설명하십시오.