

# 국가기술 자격검정 시험문제

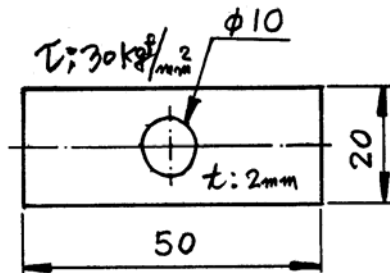
기술사 제 73 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 13문제중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 프리하든드 스틸 (Prehardened Steel)의 용도 및 특징을 쓰시오.
2. 비제한 게이트의 일반적인 특징을 기술하고 게이트의 종류 및 특징을 기술하십시오.
3.  $\phi 10$ 의 맞춤핀 구멍을 공구를 이용하여 가공하는 순서를 쓰시오.
4. 연삭숫돌의 3요소에 대해 기술하십시오.
5. 한계 드로잉을 및 드로잉비에 대해서 설명하십시오.
6. 열경화성수지와 열가소성 수지의 특징에 대해서 간단히 기술하십시오.
7. 직접측정과 비교측정에 사용되는 게이지의 종류를 쓰고 설명하십시오.
8. 한개의 캐비티 투영면적이  $35\text{cm}^2$ 인 제품을 2캐비티로 사출성형 할 때 필요한 형체력을 계산하십시오.
9. 아래 그림과같은 형상을 프레스 가공시 전단력을 계산하십시오.  
(스프루 및 런너, 게이트 무시)



10. CAD에서 인터페이스 소프트웨어 (Interface Software)의 종류를 들고 간단히 설명하십시오.
11. 블랭킹 공정 및 피어싱 공정에서 펀치 및 다이의 치수를 제품치수와 관련하여 설계 하시오.
12. 밀링가공에서 상향절삭과 하향절삭에 대해서 설명하십시오.
13. 사출성형 불량중 은줄 (Silver Streak)에 대해서 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 73 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 6문제중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 사출금형의 캐비티수에 따라 적절한 사출기를 선정하는 방법에 대해 설명하십시오.
- CAD에서 3차원 Surface Modeling을 하는데 필요한 기능 5가지 이상을 기술하고 설명하십시오.
- 금형공정설계의 기능과 설계순서(Process)에 대해서 설명하십시오.
- 프레스 금형에서 클리어런스(clearance)의 영향에 대해서 기술하십시오.
- 사출성형에서 원료투입부터 완제품생산까지 가공순서를 나열하고 각 공정별로 특성을 설명하십시오.
- 일반 블랭킹과 파인 블랭킹(Fine Blanking)에 대해서 설명하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

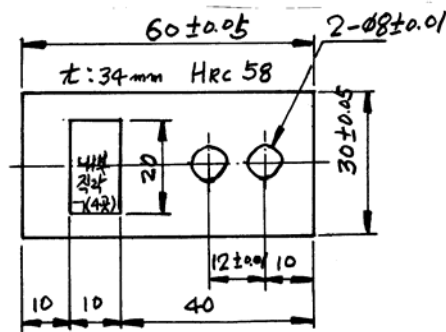
기술사 제 73 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 6문제중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 결정성 수지와 비결정성 수지의 특성을 기술하십시오.
- 벤딩공정에서 스프링백에 미치는 인자를 기술하고 그 영향에 대해서 설명하십시오.
- 핫 런너(Hot Runner)시스템의 특징 및 설계시 유의사항에 대해서 기술하십시오.
- CNC 프로그램에서 절대좌표와 증분좌표에 대해서 설명하십시오.
- 그림과 같은 형상의 가공공정설계를 하시오.



- 지그 그라인딩 기계에 대해서 논하십시오.

# 국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 73 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 6문제중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 블로우(Blow) 성형방법을 분류하고 설명하십시오.
2. 사출금형 설계시 게이트의 위치설정 요령에 대해 설명하십시오.
3. CAM System의 주기능 3가지를 쓰고 그 기능에 의해 NC Data가 생성되는 과정을 기술하십시오
4. 고속사출에 대해서 설명하십시오.
5. 벤딩가공에서 제품의 중립축 위치가 굽힘정도에 따라 내측으로 이동하게 되는데 굽힘반경 R과 재료의 두께 t에 대해 중립축의 이동관계를 설명하십시오.
6. 스탬핑 가공에서 전단면의 형상을 분류하고 이의형성에 영향을 미치는 인자에 대해서 설명하십시오.