

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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



함께해요~ 청렴실천 같이해요!! 청정한국!!



※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 래핑작업에 있어서 습식법과 건식법을 비교하여 설명하시오.
2. 로크웰 경도시험에서 C 스케일 시험법을 설명하시오.
3. 프레스금형 전단가공 시어각에 대하여 블랭킹과 피어싱 가공으로 구분하여 설치 위치를 설명하시오.
4. 금형부품을 표준화하여 사용하는 목적과 효과를 설명하시오.
5. 사출금형에서 냉각수라인 설계 시 유의사항 5가지를 설명하시오.
6. 와이어 컷 가공에서 가공액의 역할에 대하여 설명하시오.
7. 사출금형에 사용되는 코어, 캐비티 재질의 종류 3가지를 설명하시오.
8. 다이캐스팅의 성형 결함 중 제품치수에 영향을 미치는 항목에 대하여 설명하시오.
9. 다이얼게이지의 용도와 특징에 대하여 설명하시오.
10. 연삭기에서 연삭깊이를 결정하는 요소를 설명하시오.
11. 프로그래시브 벤딩공정에서 크랙을 방지하기 위한 압연방향에 대하여 설명하시오.
12. 프레스 기계의 다이 하이트(Die Height)에 대하여 설명하시오.
13. 머시닝센터 외측가공과 내측가공에서 공구경보정(G40, G41, G42)코드에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 118 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 사출금형의 유동기구에서 게이트의 역할을 설명하고 서브머린(터널)게이트를 유형별로 그리고 설명하십시오.
2. 사출금형에서 에어벤트의 설치방법에 대하여 설명하십시오.
3. 프로그레시브 금형 설계에서 재료이용률을 고려한 캐리어의 종류와 특징에 대하여 설명하십시오.
4. 벤딩가공에서 스프링백의 방지 및 해결방법에 대하여 설명하십시오.
5. 절삭가공의 가공오차에 영향을 주는 원인 및 대책을 설명하십시오.
6. 금형부품 표면처리에서 DLC(Diamond Like Carbon) 코팅의 특징과 적용사례를 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

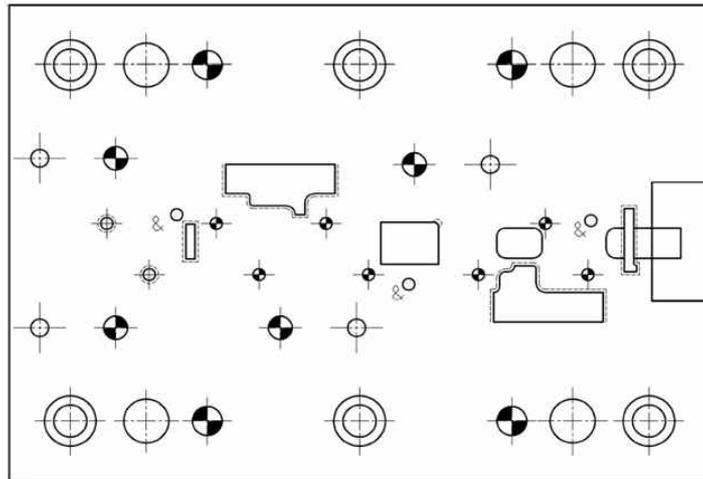
기술사 제 118 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 전단가공에서 일반블랭킹과 파인블랭킹에 대하여 설명하시오.
2. 사출금형에서 내측언더컷 처리방법을 설명하시오.
3. 사출성형 시 치수오차 발생요인을 수지, 금형, 성형기(성형조건)관점에서 설명하시오.
4. 절삭가공에서 엔드밀 공구의 수명 향상방안에 대하여 설명하시오.
5. 다음 그림과 같은 다이플레이트를 제작하려고 한다. 각각의 가공 공정순서를 설명하시오.
(단, 재질: STD11, 열처리경도: HRC58, 다이치수: 120mm × 220mm × 21mm)



6. 단조가공에서 업셋단조(upset forging), 냉간단조(cold forging), 온간단조(warm forging)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

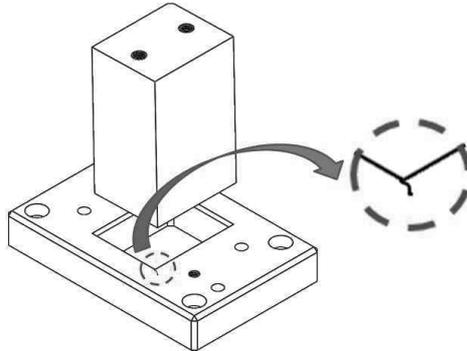
기술사 제 118 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 사출금형에서 슬라이드코어가 밀핀과 충돌하여 파손되었다. 원인과 해결방안을 설명하시오.
2. 사출성형 보압해석에 대하여 설명하시오.
3. 다음 그림과 같이 다이플레이트의 모서리부의 파손 및 균열이 발생할 때 수리 방안을 설명하시오.



4. 드로잉 가공 시 성형해석 정보를 적용하여 금형 제작한 사례를 설명하시오.
5. 방전가공(EDM)과 와이어 컷(WEDM)가공을 전극, 가공정도, 안전 측면에서 설명하시오.
6. 금속 3D프린팅의 장·단점 및 금형제작에 적용 사례를 설명하시오.