



국가기술훈자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	경영·회계·사무	종목	공장관리기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 13문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10점)

1. 헨리 포드의 생산 표준화 및 포드시스템의 결점과 대안
2. 주문 잔고(Order Backlog)의 의미와 효과적인 관리 방법
3. 재고의 움직임을 측정·평가할 수 있는 재고관리 3가지 지표
4. 설비 용량의 종류 5가지
5. 총괄생산계획 수립 시 고려하는 비용
6. 그룹테크놀러지(Group Technology)
7. ISO 9001:2015의 품질경영 7대 원칙
8. 품질손실함수(Quality Loss Function)
9. 창고 관리운영의 4가지 기본 업무
10. 유형자산에 대한 감가상각의 의의와 감가상각을 하는 3가지 방법
11. Process FMEA(Failure Mode and Effect Analysis)
12. 종합원가계산 방법과 종류
13. 설계 BOM(Bill of Material)과 제조 BOM



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	경영·회계·사무	종목	공장관리기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 다음의 생산 및 운영관리 기법에 대하여 설명하십시오.
 - 1) MRP 및 MRPⅡ
 - 2) MRP 도입 시 4가지 고려 사항
 - 3) 공급망관리의 최적화 방법
2. 공정의 작업 소요시간을 결정하는 5가지 방법과 각각의 장·단점을 설명하십시오.
3. 총괄생산계획에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 생산계획의 목표
 - 2) 총괄생산계획의 수요추구 전략과 생산평준화 전략
 - 3) 총괄생산계획의 수립과정 4단계
4. 공정설계에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 셀형 생산방식(Cellular Manufacturing System)의 개념과 장·단점
 - 2) 유연생산시스템(Flexible Manufacturing System)의 개념과 기대효과
5. 간접비의 배부원칙과 제조간접비 배부 기준을 설명하십시오.
6. 설비의 6대 손실(Loss)을 설명하고, 설비종합효율 산출을 6대 손실과 연계하여 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	경영·회계·사무	종목	공장관리기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 관리도에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 계량형 관리도와 계수형 관리도의 종류와 적용 이론
 - 2) 관리도 사용 전 6가지 결정 사항
 - 3) 공정용 관리도와 해석용 관리도의 용도
2. 프로세스 혁신의 개념, 기대효과와 추진절차 5단계에 대하여 설명하십시오.
3. 설비배치의 기본유형은 제품별, 공정별, 위치고정형 배치로 구분할 수 있다. 설비배치의 기본유형을 5개의 특성(생산형태, 생산물의 흐름, 운반비용, 시설이용률, 생산설비)으로 구분하여 각각 비교 설명하십시오.
4. 설비보전에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 설비보전 개념
 - 2) 고장 시점 기준으로 사전보전과 사후보전
 - 3) 고장률 곡선
5. 손익분기점 분석을 통한 원가절감 전략에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 손익분기점 분석의 의의와 손익분기점 산정식
 - 2) 변동비와 고정비 절감 방안
6. 문제 해결을 위한 시스템 접근 방법(Systems Approach)의 특징과 효과를 설명하십시오.



국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제133회

시험시간: 100분

분야	경영·회계·사무	종목	공장관리기술사	수험번호		성명	
----	----------	----	---------	------	--	----	--

▶수험자 응시 종목 일치 여부, 문제지 인쇄 상태 및 교시별 문제수를 반드시 확인하십시오◀

※ 총 6문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25점)

1. 수요예측에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 수요예측 방법 선정 시 고려사항
 - 2) 시계열 변동의 4가지 유형과 유형별 수요 예측법
 - 3) 델파이법
 - 4) 추적 지표(Tracking Signal)
2. 도요타 생산방식에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 칸반 시스템(Kanban System)
 - 2) 생산 평활화
3. 신뢰성 특유의 설계기법 5가지를 예를 들어 설명하십시오.
4. 단속생산과 연속생산을 5가지 특성(생산시기, 품종과 생산량, 생산속도, 단위당 생산 원가, 기계설비)으로 각각 비교하여 설명하십시오.
5. 리스크(Risk) 관리 단계와 리스크 대처 방안 4가지를 설명하십시오.
6. 스마트공장에 대하여 다음을 설명하십시오.
 - 1) 스마트공장 구축에 활용될 수 있는 주요 정보통신기술 5가지
 - 2) 일반공장 대비 스마트공장의 차별화된 특징 5가지