

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계·사무	종목	공장관리기술사	수험 번호		성 명	
----	----------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. Push-Pull 기반의 공급사슬 전략
2. 총괄생산계획의 총괄(Aggregation)과 분해(Disaggregation)
3. 제조원가의 구성
4. 노동재해의 3가지 척도
5. DFM(Design For Manufacturability)
6. 카노(Kano) 모델의 5가지 품질특성
7. 흐름생산의 피치타임(Pitch Time)과 균형손실률
8. CSF(Critical Success Factor)
9. TQM(Total Quality Management)
10. TPM(Total Preventive Maintenance)
11. 경제적관점에서의 Job Shop 설비배치 특징
12. SLP(Systematic Layout Planning)
13. 물류의 4대 기능

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계사무	종목	공장관리기술사	수험 번호		성 명	
----	---------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 생산성(Productivity)이란 무엇이고, 노동생산성과 자본생산성의 차이점과 생산성 향상의 방법에 대하여 각각 설명하시오.
2. 동시공학(Concurrent Engineering, CE)과 순차공학(Sequential Engineering, SE)에 대하여 각각의 개념과 차이점을 설명하시오.
3. 외주(Outsourcing) 전략의 이점과 위험요소를 설명하시오.
4. 생산경영 계량모델 중 선형계획모델, 대기행렬모델, 시뮬레이션모델의 특징과 응용 분야를 설명하시오.
5. 조립라인의 셀 생산방식에서 제조라인, 자재투입, 조달방식의 개선방법을 각각 2가지씩 설명하시오.
6. TPM(Total Preventive Maintenance)전략에서 TBM(Time-Based Maintenance)과 CBM(Condition-Based Maintenance)의 적용 효율을 높이는 순서상의 방법을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계사무	종목	공장관리기술사	수험 번호		성 명	
----	---------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 다음 질문에 답하시오.

- 1) TOC(Theory Of Constraints)의 쓰루풋(Throughput)에 대한 정의를 설명하시오.
- 2) 제품의 판매가격은 100달러, 순수 변동원가는 개당 35달러인 경우에 한 주에 500개를 생산하여 450개를 판매했을 때, 쓰루풋을 구하시오.

2. 프로젝트 일정관리에 대하여 다음 질문에 답하시오.

- 1) AOA(Activity-On-Arrow)와 AON(Activity-On-Node) 네트워크 작성법의 특징과 장단점을 설명하시오.
- 2) 다음 프로젝트에 대하여 AOA와 AON 기법으로 각각 네트워크를 작성하고, 주경로와 총완료시간을 구하시오.

활동	선행활동	소요시간(일)
A	—	3
B	A	6
C	B	12
D	C	2
E	—	6
F	E	10
G	F	5
H	D, G	1

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계사무	종목	공장관리기술사	수험번호		성명	
----	---------	----	---------	------	--	----	--

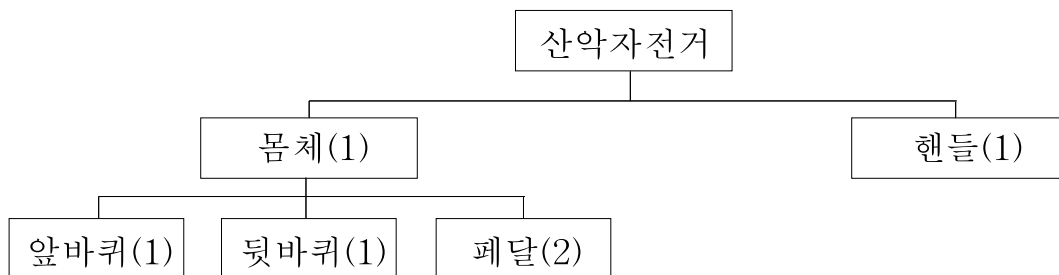
3. EPQ(Economic Production Quantity) 재고모형에 대하여 다음 질문에 답하시오.

- 1) 기본가정을 나열하고 생산기간과 재고량 관계의 모형도를 그리시오.
- 2) 총비용과 EPQ를 구하는 수식을 작성하시오

(단, D: 연간생산량, Q: 단위당 생산량, S: 단위당 생산준비비용, H: 단위당 재고유지비용, p: 1일 생산율, d: 1일 사용률)

4. MRP(Material Requirements Planning)에 대하여 다음 질문에 답하시오.

- 1) MRP의 입력자료에 대하여 설명하시오.
- 2) 아래와 같이 초기재고와 LT(Lead Time)을 가질 때, 산악자전거를 4, 5주에 각각 200대와 150대씩 생산하고자 한다. Lot-for-Lot 주문정책에 따라 구성부품별 MRP를 작성하시오.



품목	산악자전거	몸체	핸들	앞바퀴	뒷바퀴	페달
현재고	50	100	50	40	20	80
LT(주)	1	1	2	1	1	1

국가기술훈자격 기술훈사 시험문제

기술훈사 제124회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분 야	경영·회계사무	종 목	공장관리기술훈사	수험 번호		성 명	
--------	---------	-----	----------	----------	--	--------	--

5. MARR(Minimum Attractive Rate of Return)의 정의를 설명하고, 이자율(Interest Rate)과의 차이점을 설명하십시오.
6. 비용과 원가의 개념을 쓰고, 차이점을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	경영·회계사무	종목	공장관리기술사	수험 번호		성 명	
----	---------	----	---------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. TOC(Theory Of Constraints)에서 공급버퍼(Feeding Buffer), 공간버퍼(Space Buffer), 능력버퍼(Capacity Buffer)에 대하여 각각을 비교하여 설명하십시오.
2. 기업윤리(Business Ethics)에 대하여 정의하고, 기업의 지속적인 성장과 발전 측면에서 기업윤리 경영의 중요성을 설명하십시오.
3. 생산시스템의 포지셔닝 전략과 생산방식 전략에 대하여 설명하십시오.
4. 시계열 수요자료로 인식할 수 있는 수요변동 형태와 수요예측 기법을 설명하십시오.
5. 공정설계의 의의와 공정설계의 결정요인을 설명하십시오.
6. 다음의 스마트 데이터 수집 방법 3가지의 개념과 특징을 설명하십시오.
 - 1) Real-Time Management
 - 2) On-Line System
 - 3) Paperless