

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	문화·예술·디자인·방송	자격종목	제품디자인기술사	수험번호	성명	
----	--------------	------	----------	------	----	--

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 다음 표면처리방법에 대하여 설명하시오.

- 1) 인몰드(in-mold)전사
- 2) 유동입체인쇄(curl-fit)

2. 사출성형을 할 때 발생할 수 있는 다음 현상에 대하여 설명하시오.

- 1) 싱크마크
- 2) 크랙

3. 다음 금속 성형방법에 대하여 설명하시오.

- 1) 주조성형법
- 2) 단조성형법

4. 다음 재료의 특징을 설명하고, 각 2 개씩 제품 사례를 제시하시오.

- 1) 폴리프로필렌(PP)
- 2) 폴리카보네이트(PC)

5. 폴리우레탄(polyurethane ; PUR)과 실리콘수지(silicone resin ; SI)의 성질과 용도에 대하여 각각 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	문화·예술·디자인·방송	자격 종목	제품디자인기술사	수험 번호	성명	
----	--------------	-------	----------	-------	----	--

6. 르 꼬르뷔지에(Le Corbusier)의 '모듈러 구상도'에 대하여 설명하시오.
7. 플라톤(또는 아리스토텔레스)이 말한 '미메시스'의 개념을 조형의 측면에서 설명하시오.
8. 아라미드 섬유(aramid fiber)의 특징과 용도에 대하여 설명하시오.
9. 사용자 인터페이스(user interface)에서 행동유도성(affordance), 대응(mapping), 제약(constraints)에 대하여 각각 설명하시오.
10. 디자인 원리(조형 원리; design principle)에서 통일(unity), 변화(variation), 조화(harmony)에 대하여 각각 설명하시오.
11. 색채 동시대비의 종류 중 3 가지를 제시하고 각각 설명하시오.
12. 정상분포(normal distribution)에 대하여 설명하시오.
13. CAD/CAM에서 서페이스 모델링(surface modeling)과 솔리드 모델링(solid modeling)을 비교하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	문화·예술·디자인·방송	자격 종목	제품디자인기술사	수험 번호	성명	
----	--------------	-------	----------	-------	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 제품개발에 있어서 고려되어야 할 색채의 기능성에 대하여 설명하시오.
2. 기능과 조형의 관련성에 대하여 설명하시오.
3. 동시공학을 정의하고 디자인 측면에서의 의의를 설명하시오.
4. 코틀러(P. Kotler)와 암스트롱(G. Armstrong)은 소비자를 편의품(convenience product), 선매품(shopping product), 전문품(specialty product), 그리고 비탐색품(unsoought product)으로 분류한다. 각각의 내용, 유통, 촉진 그리고 소비자 구매행동의 특징을 설명하시오.
5. 20 세기초 네덜란드에서 있은 데 스테일(데 스틸; 신조형주의; de Stijl)의 디자인사적 의의와 현대 디자인에 미친 영향을 설명하시오.
6. 생산을 위한 디자인(DFM; design for manufacturing)에서 주요 고려사항과 의사결정과정을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	문화·예술·디자인·방송	자격종목	제품디자인기술사	수험번호	성명	
----	--------------	------	----------	------	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 플라스틱 재료 성형과정의 기본 원리를 설명하시오.
2. 신제품개발을 위한 기업 내 각 조직부문의 업무내용과 협조체계에 대하여 설명하시오.
3. 광원의 색특성과 관련하여 색온도, 연색성(color rendition), 가시도, 유목성, 식별성, 색순응(color adaptation)에 대하여 각각 설명하시오.
4. EL 램프(Electroluminescent lamp)에 대하여 설명하고, LED(Light-emitting diode)에 대하여 개요·특징·미래 조명으로서의 사용 가능성을 각각 설명하시오.
5. 에토레 솟사스(Ettore Sottsass)를 인물, 사회적 활동, 작품경향 등을 중심으로 설명하시오.
6. 공공디자인을 위한 디자인 행정 조직 체계와 필요성 및 구성 방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 97 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	문화·예술·디자인·방송	자격종목	제품디자인기술사	수험번호		성명	
----	--------------	------	----------	------	--	----	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 소비자가 마케팅 자극에 노출되어 반응하기까지의 과정을 정보처리과정이라고 한다. 이 정보처리과정의 5 단계에 대하여 설명하시오.
2. 인간-기계 상호작용(human-machine interface), 인간-작업공간 상호작용(human-workspace interface), 인간-환경 상호작용(human-environment interface)을 각각 설명하시오.
3. 디자인 방법론(design methods)에서 창조적-직관적 방법(creative-intuitive method)과 합리적-체계적 방법(rational-systematic method)을 비교하여 설명하시오.
4. 제품개발과정에서 시스템 디자인(시스템설계; system design; system level design)과 상세 디자인(상세설계; detail design)을 비교 설명하시오.
5. 고분자 복합재료의 개념을 설명하고, FRP 제작을 전제로 복합재료 성형의 3 요소(부형, 합침, 경화)에 대하여 각각 설명하시오.
6. 공공디자인에서 공공 매체를 세부적으로 분류하고, 각각의 개념과 디자인 방향에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제