

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	재료	종목	세라믹기술사	수험 번호	성명

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 격자결함(Lattice Defects)에 대하여 설명하시오.
2. 결정화 유리(Crystallization Glass)에 대하여 설명하시오.
3. 강유전성(Ferroelectricity)에 대하여 설명하시오.
4. 틱소트로피(Thixotropy)현상에 대하여 설명하시오.
5. 콜로이드(Colloid)상태에 대하여 설명하시오.
6. 투명전극재료에 대하여 설명하시오.
7. 샤모트(Chamotte)에 대하여 설명하시오.
8. 핫프레싱(Hot Pressing)을 하는 이유에 대하여 설명하시오.
9. 와이블(Weibull)계수에 대하여 설명하시오.
10. 생체 세라믹스에 대하여 설명하시오.
11. 도핑(Doping)에 대하여 설명하시오.
12. 스퍼터링(Sputtering)에 대하여 설명하시오.
13. 계면 활성제에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	재료	종목	세라믹기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 단결정 세라믹스의 제조방법에 대하여 설명하시오.
2. 연마지석의 품질을 결정하는 인자에 대하여 설명하시오.
3. 세라믹스 제품 설계시 고려해야 할 특성에 대하여 설명하시오.
4. 세라믹스 성형 방법에 대하여 설명하시오.
5. 세라믹스 제품에 파괴가 발생되었다. 원인규명을 위한 과정을 설명하시오.
6. 산소센서로 이용되는 지르코니아 고체 전해질을 제조하기 위한 품질관리 항목에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	재료	종목	세라믹기술사	수험 번호	성명	

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 이상적인 세라믹스 원료 분말의 물리적인 형상에 대하여 설명하시오.
2. 포틀란드 시멘트와 고로 시멘트에 대하여 그 특성을 설명하시오.
3. 부정형 캐스터블(Castable)내화물 공장 건설에 요구되는 기본 레이아웃(Layout)과 대표적인 제조설비를 공정별로 설명하시오.
4. 모바일 디스플레이용 유리의 화학 강화법과 강화에 영향을 미치는 인자에 대하여 설명하시오.
5. 지르콘 원료로부터 지르코니아 원료분말을 제조하는 공정에 대하여 설명하시오.
6. 고체산화물 연료전지(SOFC)의 특성 및 구성재료에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 100 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	재료	종목	세라믹기술사	수험 번호	성명

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 세라믹스의 소결기구(Sintering Mechanism)에 대하여 설명하시오.
2. 질화규소(Silicon Nitride)의 제조 방법에 대하여 설명하고 소결이 어려운 이유를 설명하시오.
3. 뉴글라스(New Glass)합성법에 대하여 설명하시오.
4. 허니콤(Honeycomb)세라믹스를 제조하는 공정과 적용분야에 대하여 설명하시오.
5. 가압성형시 발생되는 문제점과 대책에 대하여 설명하시오.
6. 세라믹스 파괴인성을 증가시키는 방법에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제