

2002 년도 기술사 제 68 회

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 1 교시

※ 다음 13 문제중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 흡음재와 차음재
2. 폴리머합침 콘크리트(PIC)
3. 콘크리트의 포락선(包絡線 : Envelope Curve)
4. 석회석 미분말(Lime Stone Powder)
5. 사운딩 탐사(Sounding)
6. 제조물 책임(PL : Product Liability)
7. 공시체의 크기 및 형상과 강도관계
8. 콜드 조인트(Cold Joint)
9. 고성능 감수제와 유동화제의 사용목적에 따른 차이점
10. 잔골재의 벌킹(Bulking) 현상
11. 골재의 체분석 시험
12. 강재의 응력-변형도 곡선에서 진응력
13. 콘크리트의 탄산화(중성화)

제 2 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 국내 건축공사 현장에서의 설계품질과 시공품질을 구분하여 설명하고, 최종품질에 미치는 영향을 기술하십시오.
2. 일반 콘크리트의 워커빌리티(Workability)에 미치는 인자를 설명하고, 측정방법 및 개선방안에 대하여 설명하십시오.
3. 철골공사 용접에서 비파괴 시험에 대하여 종류별로 그 내용을 설명하십시오.
4. 외벽체 타일의 박리 탈락에 대하여 원인 및 대책을 설계와 시공, 품질관리 측면에서 설명하십시오.
5. 목재의 섬유포화도의 정의와 함수율과 압축강도 및 신축관계를 도식하여 설명하십시오.
6. 고유동 콘크리트의 사용재료에 따른 분류 및 평가방법에 대하여 설명하고 현장 타설시 유의사항을 설명하십시오.

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 3 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 국내 건축현장에서 품질관리 실태를 분석하고 문제점 및 개선방안을 기술하십시오.
2. 기존건물의 P.C 말뚝기초가 침하한 하자발생의 경우 이에 대한 보수.보강 방법을 설명하십시오.
3. 매스(MASS) 콘크리트의 재료.배합.시공측면에서 균열지수를 향상시킬 수 있는 방안을 기술하십시오.
4. 일반 철근콘크리트에서 염해의 부식 메카니즘을 설명하고 원인 및 방지대책을 설명하십시오.
5. 재건축 현장에서 발생하는 폐콘크리트의 처리실태와 재활용 방안에 대하여 설명하십시오.
6. 건축물의 열적 성능을 높이기 위한 단열재료 및 부위별 공법에 대하여 도시하여 설명하십시오.

제 4 교시

※ 다음 6 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 국내 건설산업에서 ISO9000의 필요성과 활용실태 및 활성화 방안을 기술하십시오.
2. 근래에 철근 콘크리트 구조물의 조기열화(早期劣化) 현상과 종류별 발생원인 및 방지대책을 설명하십시오.
3. 콘크리트의 동결융해 시험에 대하여 시험목적, 시험방법 유의사항에 대하여 설명하십시오.
4. 철근콘크리트 구조물의 최신 보수.보강 공법을 아는대로 도시하여 설명하십시오.
5. 철골기둥의 정착 및 세우기 공정에 있어서 품질관리 방안에 대하여 시공단계별로 설명하십시오.
6. 시멘트 화합물의 분류(C3S, C2S, C3A, C4AF) 및 화학적 조성, 수화(水和) 특성에 대하여 아는 바를 설명하십시오.