

2004 년도 기술사 제 73 회

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 1 교시

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

1. 골재의 조립율
2. Single PPM
3. 골재의 함수상태
4. 건설기술 관리법상 품질시험을 하지 않아도 되는 3 가지 공사를 설명하십시오.
5. 타일공사시 Open Time
6. Well Point 공법
7. 콘크리트 염해 및 중성화
8. 향타공사의 Rebound check
9. 포아송비
10. 콘크리트의 영 계수
11. 표준관입 시험
12. pre-tension 과 post-tension 공법
13. 열가소성 수지의 특성

제 2 교시

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

1. 건축생산 현장에서 콘크리트의 운반시간이 콘크리트품질에 미치는 영향에 대하여 기술하십시오.
2. 연강의 응력-변형도 곡선을 도시하고, 공칭응력과 진응력의 관계를 설명하십시오.
3. 콘크리트 구조물의 비파괴시험 방법중 국부파괴 검사법에 대하여 설명하십시오.
4. 철골공사의 비파괴검사 방법 중 4 가지 이상을 들고 설명하십시오.
5. 건설기술관리법상 품질보증과 품질시험계획수립 대상 공사의 범위와 품질시험계획의 내용 4 가지를 설명하십시오.
6. 유동화 콘크리트 공법의 특징과 전망에 관하여 설명하십시오.

분야 : 건 축

자격종목 : 건축품질시험

제 3 교 시

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

1. 철(鐵)의 열처리 방법을 분류하고 설명하십시오.
2. 레미콘 회수수 및 슬러지의 효율적인 활용방안에 대하여 기술하십시오.
3. 현장에서 품질시험 시료 의뢰방법 및 절차에 대하여 기술하십시오.
4. 콘크리트의 콘시스턴시(반죽질기)를 시험하는 방법을 5 가지 이상 들고 간단히 설명하십시오.
5. 콘크리트 압축강도의 시험목적, 공시체 제작, 시험방법 및 압축강도에 미치는 요인에 대하여 설명하십시오.
6. 철골 공사의 내화피복의 필요성 및 내화성능 향상을 위한 품질관리 방안을 기술하십시오.

제 4 교 시

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

1. 건축용 도료를 분류하고 도장공사의 시험 및 검사방법을 설명하십시오.
2. 현장 콘크리트 공사의 단계별 품질관리에 대하여 설명하십시오.
3. 콘크리트 구조체의 균열 원인 및 보수·보강방법을 기술하십시오.
4. 재생골재 및 재생골재 콘크리트의 활용현황과 전망에 관하여 간략하게 설명하십시오.
5. 콘크리트 타설시 펌프압송의 현황에 관하여 기술하고 펌프압송이 곤란해지는 조건을 5 가지 이상을 들고 설명하십시오.
6. 다음 콘크리트 배합표를 완성하십시오.

물시멘트비 (%)	슬럼프 (cm)	잔골재율 (%)	단위수량 (kg/m ³)	절대용적(ℓ/m ³)			중량(kg/m ³)			비고(비중)
				시멘트	모래	자갈	시멘트	모래	자갈	
40	18	38.5	175				410			시멘트:3.15 모래:2.65 자갈:2.60 공기량:1%

