

2001 년도 기술사 제 64 회

분야 : 토 목

자격종목 : 토목시공

제 1 교시

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

1. 흙의 소성지수(Plasticity Index)
2. 콘크리트 구조물의 열화현상(Deterioration)
3. 아스팔트 포장용 굵은 골재
4. 건설사업 관리중 Life Cycle Cost 개념
5. 해안 구조물에 작용하는 잔류 수압
6. 가축 지보공(可縮支保工)
7. 암반 반응곡선
8. 지하 연속벽의 Guide-Wall
9. 과전압(Over compaction)
10. 흙의 다짐원리
11. 하수관의 시공검사
12. N 값의 수정(수정 N 치)
13. 라텍스 콘크리트(Latex-modified concrete) 포장

제 2 교시

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

1. NATM 에서 Shotcrete 의 작용효과, 두께, 내구성 배합에 관하여 설명하십시오.
2. 타입식공법(기성말뚝)과 현장굴착 타설식공법의 특징을 설명하십시오.
3. 기존 제방의 보강공사를 시행할 때 주의하여야 할 사항에 대하여 설명하십시오.
4. 철근콘크리트 옹벽공사에서 벽체에 발생하는 수직 미세균열의 원인과 방지대책을 설명하십시오.
5. 토공작업시 합리적인 장비선정과 공종별 장비에 대하여 설명하십시오.
6. 땀공사시 가체절 공법에 대하여 설명하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 토목시공

제 3 교시

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

1. 프리스트레스용 콘크리트를 배합설계할 때 유의해야 할 사항에 대하여 기술하십시오.
2. 토류벽체의 변위발생 원인에 대하여 설명하십시오.
3. 현장타설 말뚝시공시 수중콘크리트 타설에 대하여 기술하십시오.
4. 교량 교대부위에 발생하는 변위의 종류를 설명하고 그에 대한 대책을 기술하십시오.
5. 도로공사에서 암굴착으로 발생된 버력을 성토재료로 사용코자 할 때 시공 및
--품질관리 기준에 대하여 기술하십시오.
6. 시가지 건설공사에서 구조물 설치를 위하여 기존 구조물에 근접하여 개착(흙
--파기) 공사를 실시할 때 발생할 수 있는 민원사항, 하자원인등 문제점 및 대책에
--대하여 기술하십시오.

제 4 교시

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

1. 산간지역에 연장 2.0km 인 2 차선 쌍설터널을 시공하고자 한다. 원가, 품질, 공정, 안전에 관한 중요한 내용을 기술하십시오.
2. 연속철근 콘크리트 포장 공법에 대하여 설명하십시오.
3. 록필댐의 코아존(Core Zone)을 시공할 때 재료조건, 시공방법 및 품질관리에 대하여 기술하십시오.
4. 유속이 빠른 하천을 횡단하는 교량하부 구조를 직접기초로 시공하고자 할 때 예상되는 기초의 하자발생 원인과 대책에 대하여 기술하십시오.
5. 토공 균형 계획을 검토한바 350,000m³의 순성토가 발생하였다. 토공균형 곡선 및 소요성토 재료를 현장에 반입하기까지의 검토사항에 대하여 기술하십시오.
6. 콘크리트 교량의 주형 또는 Slab 의 콘크리트 타설시 피복 부족으로 인하여 철근이 노출되었다. 발생원인과 예상문제점 및 대책에 대하여 기술하십시오.