

제 130회 토목품질시험기술사 문제 분석 및 중평

1. 공종별 출제 경향

문제 출제 경향	단 답 형		서 술 형	
	15년 평균	금회 (130회)	15년 평균	금회 (130회)
1. 조사 및 시험	1	1	2	-
2. 토질 및 토공	1	-	2	3
3. 전 문 공 종	2	4	2	4
4. 시멘트 콘크리트	5	3	7	9
5. 아스팔트와 포장	2	2	3	1
6. 품질관리, 시사	2	3	2	1
계	13	13	18	18

공 종	조사 및 시험	토질 및 토공	전문공종	콘크리트 및 강재	아스팔트와 포장	품질관리 및 시사/기타
출 제	▶ 조사 : 0 ▶ 시험 : 1	▶ 토질 : 0 ▶ 토공 : 3	▶ 연약 : 3 ▶ 막이 : 1 ▶ 기초 : 0 ▶ 터널 : 0 ▶ 기타 : 4	▶ 일반 : 4 ▶ 특수 : 4 ▶ 균열 : 3 ▶ 강재 : 1	▶ ACP : 1 ▶ CCP : 0 ▶ 파손 : 2	▶ 품질 : 2 ▶ 시사 : 1 ▶ 기타 : 1
합 계	1	3	8	12	3	4

※ 터널공종에 “암반” 포함. 토공공종에 “사면” 포함. 전문공종 기타는 “상하수도”

2. 강의별 분석

▶ 1교시

- 신규문제 3문제가 출제되었으나 그 외는 모두 학원 강의, 답안 클리닉밴드에서 거론된 내용들입니다. 특히, 신규출제된 11번 “레이콘 단위수량 신속측정방법”는 강의시 중점 설명과 답안클리닉밴드를 통해 고득점 획득 방법을 설명드렸습니다.

▶ 2교시

- 2번 문제는 철도관련 문제라 생각하나 토공 취약5공종의 구조물과 토공 접속부로 설명하고, 토사 성토와 암성토의 품질관리는 재료관리와 시공관리로 구분하여 설명하였습니다. (최수오빠 소~)

▶ 3교시

- 3교시는 1번 문제를 제외하면 모두 유형으로 접근하여 풀수 있었던 문제들로 출제되었습니다. 2번은 연약지반 개량시 배수효과 저하, 3번은 아스팔트 포장 파손으로 설명하였고, 4,5,6번은 특수콘크리트 관련 문제로서 강의때 집중 설명과 답안클리닉밴드를 활용해 설명하였습니다.

▶ 4교시

- 4교시는 5번 문제를 제외하면 강의때 설명드린 내용으로 유형으로 접근하여 쉽게 풀수있는 문제들로 출제되었습니다. 4번은 최근 개정된 건설공사 품질관리업무지침 내용중 추가사항에 대한 설명, 6번 재사용 골재는 특수콘크리트중 “순환골재 콘크리트”로 강의시 설명하였습니다.

3. 총 평

- ▶ 평상시와 다르게 계절 문제(하절기)가 출제되지 않고 특수콘크리트에서 많이 출제된 특징은 있으나, 전반적인 문제의 난이도는 기존 기출문제와 수업내용(강의+답클벤)에서 출제되어 난이도 “보통” 수준으로 판단 됨

제 130회 토목품질시험기술사 기출문제 (유형 및 공종)

문	제	유 형	공 종
[1교시] 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오 (각 10점)			
1. 강교 도장작업의 단계별 검사사항		시험	전문
2. PDCA Cycle에 의한 품질관리		시험	품질
3. 거푸집 존치기간 산출방법		시험	콘크리트
4. 건설공사 품질점검 내용		시사	시사
5. 건설공사 신 품질관리 7가지 도구(Tool)		기타	품질
6. 한계성토고		공법	전문
7. 아스팔트의 감온성		시험	포장
8. 하수관로 검사 종류		시험	전문
9. 표준관입시험		시험	시험
10. 아스팔트콘크리트포장 유지보수를 위한 조사항목		시험	포장
11. 레미콘 단위수량 신속측정방법		시험	콘크리트
12. 유동화제와 고성능감수제		기타	콘크리트
13. 도로포장 공사시 동상방지층과 보조기층의 시험항목		시험	포장
[2교시] 다음 6문제중 4문제 선택 기술하시오 (각 25점)			
1. 공용중인 교량의 성능저하 현상과 내하성능 시험 및 평가방법에 대하여 설명하시오.		시험	전문
2. 철도노반 접속부의 부등침하 원인 및 침하방지대책에 대하여 설명하시오.		문제점	토공
3. 지반 굴착을 위한 가설 흙막이공법의 종류와 공법 선정시 고려사항에 대하여 설명하시오.		공법	전문
4. 상수도 시설의 구성요소 및 계통에 대하여 설명하시오.		공법	전문
5. 철근콘크리트 구조물 내부의 결함 탐지방법 및 철근 부식측정방법에 대하여 설명하시오.		시험	콘크리트
6. 도로 성토 시 토사 성토와 암버력 성토 기준 및 암버력 성토시 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.		시험	토공
[3교시] 다음 6문제중 4문제 선택 기술하시오 (각 25점)			
1. 기존 교량 시설물에 대한 내진성능 향상 방안에 대하여 구성요소별로 설명하시오.		공법	전문
2. 점성토 지반개량 시 교량영역(Smear Zone)의 특징 및 저감방안에 대하여 설명하시오.		문제점	전문
3. 아스팔트 포장의 포트홀(Pot Hole)의 발생원인과 보수방법에 대하여 설명하시오.		문제점	포장
4. 폴리머 시멘트 콘크리트의 특성과 배합 및 시공시 유의사항에 대하여 설명하시오.		콘크리트	콘크리트
5. 수중구조물 계획시, 수중불분리성 콘크리트의 재료와 배합에 대한 품질관리 방안에 대하여 설명하시오.		콘크리트	콘크리트
6. 한중콘크리트의 배합 및 시공시 품질관리방안에 대하여 설명하시오.		콘크리트	콘크리트
[4교시] 다음 6문제중 4문제 선택 기술하시오 (각 25점)			
1. 콘크리트의 균열발생 원인과 저감대책에 대하여 설명하시오.		문제점	콘크리트
2. 토공사에서 토취장과 사토장의 계획 및 선정시 고려해야 할 사항에 대하여 설명하시오.		공법	토공
3. 용접 결함의 종류와 원인 및 비파괴시험 방법에 대하여 설명하시오.		문제점	콘크리트
4. 콘크리트 공사에서 거푸집 및 동바리에 사용되는 자재의 품질관리 사항에 대하여 설명하시오.		시험	콘크리트
5. 철도궤도의 구성 중 도상의 역할과 종류 및 재료의 요구조건에 대하여 설명하시오.		공법	토공
6. 재사용 골재를 사용한 콘크리트의 특성 및 품질평가 항목과 기준에 대하여 설명하시오.		콘크리트	콘크리트

I can do everything !!!!!