

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	항만 및 해안기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 10 점)

1. 항만개발에 있어서 트리거룰(Trigger rule)
2. Ubiquitous Port
3. 컨테이너 부두의 Tandem Gantry Crane
4. 피셔리나(Fisherina)
5. U-연안방재(Ubiquitous Disaster Prevention of Coastal Area)
6. 파랑의 한계기울기(Limiting steepness)
7. 파의 군속도(Group Velocity)
8. 복합말뚝
9. VE 에서 FAST Diagram(Function Analysis System Technical Diagram)
10. 특수방파제
11. 사빈의 방재기능
12. 트림(Trim)
13. 기본수준면(Datum Line)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	항만 및 해안기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 최근 정부의 항만개발계획 기본방향에 대하여 아는 바를 설명하십시오.
2. 방파제나 호안의 경우 사석식 경사제가 파랑에 의해 파괴되는 양상에 대하여 기술하고 각각의 양상에 대하여 검토해야할 내용에 대하여 설명시오.
3. 천해역에 진입한 파랑변형에 대하여 논하십시오.
4. 컨테이너 부두에서 해측레일과 안벽 법선사이 영역(Set-Back)을 3m 와 6.5m 로 계획하는 경우에 있어서, 항만기술자의 입장에서 장, 단점을 비교하고 의견을 설명하십시오.
5. 해수교환율 검토시 사용하는 실험방법과 결과치 분석방법에 관하여 아는 바를 설명하십시오.
6. 한중일 동북아 3 개국의 항만물류 협력방안에 대하여 아는 바를 설명하십시오.
(단, 항만건설분야에 국한할 것.)

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	항만 및 해안기술사	수험 번호	성명
----	----	----------	------------	----------	----

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 항만구조물의 설계파랑 산정방법을 설명하고, 특히 서해안 항만시설물의 설계파랑 결정시에 고려해야할 주요항목을 설명하시오.
2. 설계 VE 의 목적과 항만분야에 있어서 향후 추진방향에 대한 귀하의 의견을 설명하시오.
3. 컨테이너 터미널의 하역시스템 중 자동화시스템을 재래식시스템과 비교하여 논하시오.
4. 항만공사의 건설계획 수립 시에 검토해야 할 항목 및 내용에 대하여 설명하시오.
5. 항내정온도의 요인과 개선방법에 대하여 설명하시오.
6. 우리나라 동해안 사빈해역에서 표사를 제어하기 위해 잠재를 설치하고자 할 때, 잠재의 적정한 배치와 단면을 결정하는데 고려해야할 사항에 대하여 설명하시오.

국가기술 자격검정 시험문제

기술사 제 87 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	토목	자격 종목	항만 및 해안기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----------	------------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

- 컨테이너 터미널의 기본계획을 수립할 때 고려해야 할 주요 사항에 대하여 설명하시오.
- 지속가능한 하구역 관리방안에 관하여 논하시오.
- 항만구역 내에 계획하는 저탄장의 소요면적을 산정하는데 고려해야 할 사항과 Stockpile 의 단면을 산정하는 방식에 대하여 설명하시오 .
- 컨테이너 360,000TEU 를 연간 처리할 수 있는 터미널의 CFS 규모를 설계하시오.
(단, 연간작업일수 ; 360 일, CFS 체재일수 : 5 일, CFS 이용율 : 5%,
TEU 당 환산 RT : 18 톤, Peak 계수 : 1.3, 기타 적용수치는 임의로 가정하시오.)
- 마리나 시설이 갖추어야 할 기능을 분류하고 설명하시오.
- 레저시설용 부잔교(Pontoon)의 본체 구조형식에 대하여 설명하시오.