

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	항만및해안기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 종형사주(Salient)와 육계사주(Tombolo)
2. EurOtop
3. RMGC(Rail Mounted Gantry Crane) 부속시설의 종류 및 특징
4. 한계상태설계법(하중저항계수설계법)의 개념
5. 수산자원보호구역과 해제절차
6. LDN(Leading Depression N) wave와 Solitary wave
7. 해안 sand bar의 이송방향과 연계된 Dean Number
8. 유의 파랑주기, 침투주기, 평균주기
9. Closure depth와 Effective wave height
10. 상대수심에 의한 파랑의 분류
11. 외중력파와 부진동
12. 진파(振波)
13. 하구밀도류

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	항만및해안기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 국내법규상의 준설토 활용범위 및 활용조건에 대하여 설명하시오.
2. 최근 초대형 컨테이너선의 출현에 따른 신규 컨테이너 터미널의 개발방향에 대하여 설명하시오.
3. 설계파랑이 방파제에 비스듬히 입사하는 대수심 해역에 직립식 방파제를 거치하려고 한다. 방파제 형식은 Slit caisson으로 결정하였다. 이 경우에 적정한 Slit caisson의 단면형상과 유수실 제원을 제시하고 설계 목적을 설명하시오.
(단, 설계파고 H_o , 설계파랑 주기 T_o , 평상파 파고 H , 주기 T , 수심은 h 이다.)
4. 마리나항만의 시설계획과 개발방식에 대하여 설명하시오.
5. 신(新)해양산업 육성과 경제활성화를 위한 제1차 크루즈산업 육성 기본계획 중에서 크루즈 인프라 조성에 대하여 설명하시오.
6. 우리나라 해빈의 변형을 일으키는 표사계의 수지불균형에 대한 원인을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	항만및해안기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

1. 연안보전을 위한 면적방호방식(복합방호방식)의 대표적인 조합패턴과 조합형태별 특징에 대하여 설명하십시오.
2. 항만구조물의 내진설계 개념과 내진구조 계획 시 고려할 사항에 대하여 설명하십시오.
3. 단조해안의 쇄파대역에서 예상되는 유속 연직분포를 도시하고 표사 이송에 미치는 영향에 대하여 설명하십시오.
4. 천해역에서 진행되는 천수, 굴절, 회절 등을 기술할 수 있는 파랑모형 중 Mild Slope Eq., 천수방정식, Extended Boussinesq Eq., Navier-Stokes Eq.에 대하여 각각 설명하고, 장·단점을 비교하십시오.
5. 기존의 소규모 방파제 내측 공유수면을 매립하여 도시개발사업으로 배후지(주거, 상업 용지 등)를 조성하는 경우, 월파를 고려한 해안제방 설계시 고려사항을 설명하십시오.
6. 해수의 작용을 받는 해양콘크리트구조물의 성능저하를 유발하는 주된 열화작용을 설명하십시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	항만및해안기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	----------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 연안침식 대응기술 중 경성공법과 연성공법의 종류 및 특징에 대하여 설명하시오.
2. 편심하중을 받는 기초지반의 지지력 검토방법에 대하여 설명하시오.
3. 최근 기후변화에 대처하기 위해 보강공사가 진행된 항만을 대상으로 설계에 사용된 설계파고와 주기를 회귀분석 하였다. 그 결과 설계주기는 증가된 파고에 선형 비례하여 산정된 것으로 분석된다. 이러한 분석결과에 대한 귀하의 의견을 제시하시오.
4. 서해안 해상 풍력 발전체 하부구조물로 Mono-pile을 선정하였다. 설계풍속이 V , 설계파고 H , 주기가 T , 수심이 h 일 때, Mono-pile에 작용하는 설계하중을 제시하시오.
5. 동해안의 해안침식 원인과 해안선 안정화 방안에 대하여 설명하시오.
6. 항만시설 분야에 대한 건설기술용역사업 평가기준에서 PQ, SOQ, TP에 대하여 비교 설명하시오.