

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 방파제에 있어서 만곡경(灣曲景)
2. Green Port
3. ESI (Environment Ship Index)
4. 컨테이너에서의 무선전자태그 (RFID) 시스템
5. 지진규모 (Magnitude)
6. 설계파 산출을 위한 극치통계 (Extreme statistics)
7. 돌풍계수 (Gust factor)
8. 파동장에서의 수립자 운동 (궤적, 속도, 가속도)
9. 하역 crane 의 stowage pin, cup 및 tie down 시스템
10. 환산심해파고
11. Surf beat
12. 항력계수 (Drag coefficient)
13. Hudson 식에서의 안정수 (N_s)

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하십시오. (각 25 점)

1. 항만 재개발과 관련하여 최근 정부의 마rina 개발정책에 대하여 기술하십시오.
2. 최근 우리나라 해안에서 침식이 발생하여 심각한 문제점으로 대두되고 있다. 그 원인 및 사례를 분석하고, 이를 감시하고 방지할 수 있는 종합적인 대책방안 및 구체적인 공법을 기술하십시오
3. 어촌·어항법 상 어항의 분류에 대하여 기술하십시오.
4. 초대형 석유탱커를 접안시키기 위한 돌핀 형식의 계류시설에서 각 돌핀 구조물을 배치하고, 마루높이를 결정할 때 고려해야할 사항을 기술하십시오.
5. 컨테이너 900,000TEU 를 연간 처리할 수 있는 터미널의 부두규모, Apron 규모 및 컨테이너 장치장규모를 계획하십시오(CFS 제외). (단, 부두점유율 0.5, 선석당 크레인수 3 기, 크레인 1 기당 작업능력 50Van/hr, 크레인 및 기타작업효율 0.6, 일작업시간 24 시간, 연간작업일수 365 일, 장치장은 5 단쌓기, 평균적치일수는 5 일로 계획하고, 기타 적용수치는 임의로 가정하되 가급적 최근 통계자료를 이용하십시오.)
6. 해상교통관제시스템 (VTS)의 주요기능 및 적용대상 선박에 대하여 기술하십시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 장대케이슨의 파력 평활화 효과에 대하여 설명하고, 장대케이슨의 설계 및 시공 시 특별히 고려해야할 점을 기술하시오.
2. 대수심 연약지반상의 DCM 기초+케이슨식 방파제를 건설할 경우 파랑내습 시의 수리현상 검토내용을 기술하고 기초 및 제체의 안정성 검토항목을 기술하시오.
3. 안벽 전면에서의 정온도에 대하여 선박 규모별 현행 설계기준을 설명하고 기준의 보완방향에 대하여 기술하시오.
4. 방파제 계획 시 연파(Stem wave)발생 메커니즘과 그 대책 방안에 대하여 기술하시오.
5. 방충재 (fender) 선정 및 설계방법에 대하여 기술하시오.
6. 케이슨 제작 및 운반에 대하여 공법 별로 기술하시오.

국가기술자격 기술사시험문제

기술사 제 90 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

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

※ 다음 문제중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 최근 저탄소 배출을 위한 국제 협약에 대하여 기술하고, 항만시설 및 운영에 있어서 저탄소 배출 방안을 기술하시오.
2. 대형 부유식 구조물의 설계 시 검토할 내용을 기술하시오.
3. 국내의 해양에너지 개발현황 및 여건을 설명하고, 항만기술자 입장에서 해양에너지의 장래개발전략을 기술하시오.
4. 해양구조물 (offshore structures)의 규모별 (파장대비 구조물 크기의 비율) 파력결정 방법을 기술하시오.
5. 컨테이너 선박의 대형화 추세에 따른 항만시설의 대응전략에 대하여 기술하시오.
6. 국제 금융위기에 따른 물동량 증가 둔화추세의 원인 및 이에 대한 항만정책 개발방향을 기술하시오.