

2002 년도 기술사 제 66 회

분야 : 토 목

자격종목 : 항만 및 해안

제 1 교시

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

1. 친수공간
2. 콘 관입시험
3. 1/10 최대파
4. TEU 와 FEU
5. 조위편차
6. 엘니뇨현상
7. 잔류침하
8. 기본수준점표(基本水準點標)
9. 부마찰력(負摩擦力)
10. CIF 와 C&F
11. 광파표지 시설의 광달거리(光達距離)
12. 에어로 고 시스템(Aero-Go System)
13. 건설 칼스(CALS) 시스템

제 2 교시

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

1. 연간 연안물동량 400,000 TEU 를 처리할 수 있는 경제적이고 효율적인 컨테이너 터미널을 계획하십시오. (단, 필요한 사항은 임의가정 하시오.)
2. 수심 10m 지점에서의 방파제를 설계하십시오. (단, 필요한 사항은 귀하가 가정하십시오.)
3. 항만 운영 정보 시스템(PORT-MIS)에 대해 기술하십시오.
4. 감조하구의 니토퇴적(Siltation)을 저감시키는 시설의 설계에 필요한 현장조사 및 실험에 대해 기술하십시오.
5. 갑문시설에 대하여 아는 바를 기술하십시오.
6. 강시판(Steel sheet pile)의 근입장 결정방법에 대하여 기술하십시오.

분야 : 토 목

자격종목 : 항만및해안

제 3 교시

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

1. 아래 조건의 케이슨의 부유시 안정을 검토, 기술하십시오.
--(외측 높이 6.5m, 외측폭 6.5m, 외측길이 15m, 케이슨 저판두티 50cm, 측벽두티 50cm, 격벽두티 20cm, 좌우대칭이며, 길이방향 격실은 3 개, 폭 방향 격실은 2 개 로 하고 기타 필요한 사항은 귀하가 가정하십시오.)
2. HUB(중추) 항만에 대해 설명하고, 우리나라의 실정을 감안한 HUB 항만의 개발전망과 문제점에 대해서 기술하십시오.
3. 강재방식공에 대하여 아는 바를 기술하십시오.
4. 해역시설을 설계하기 위한 새로운 해상풍산정과 파랑추산법의 동향에 대해서 기술하십시오.
5. 항만 정온도에 대해 설명하시고 정온도 산정 방법과 정온도 확보방안에 대해 기술하십시오.
6. 우리나라의 환경친화적인 항만개발 계획에 대해 기술하십시오.

제 4 교시

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

1. 다음과 같은 조건의 지역에 안벽을 건설하고자 할 때 연약지반 처리 공법을 포함한 가장 적합한 구조형식을 선정하고 적정단면을 기술하십시오.
(단, 안벽배후매립은 산토로 하고 필요한 조건들을 적절히 가정하되 구체적인 계산내용은 생략할 수 있으나 검토고려 사항 및 구조형식 선정 사유등은 반드시 기재할 것)

설계조건 : $H, W, L = (t) 1.0 m$,
대함선박은 3,000 DWT 일반 화물선 (선석소요수심은 (-) 5.5m)

지반조건 : $\frac{\text{물}}{\text{점수면}}$

층	두께	단면
해면	DL (-) 9.0m	
연약토층	N=2	DL (-) 15.0m
풍화토층	N=30	DL (-) 18.0m
연암층		

분야 : 토 목

자격종목 : 항만및해안

2. 잔교식 말뚝기초의 축방향 허용지지력 측정방법에 대하여 기술하시오.
3. 토질별 준설방법에 대하여 기술하시오.
4. 항만교통 관제 제도(체계)(Port traffic management service)에 대해 기술하시오.
5. 직립벽에 작용하는 파압에 대해서 기술하시오.
6. 굴곡항로에서 항로 표지 시설의 설치요건 및 종류에 대해 기술하시오.