

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험 번호		성 명

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 선수격벽(Collision Bulkhead)
2. Gas Free
3. 블록분할
4. 좌굴(Buckling)
5. Boil-off Gas
6. 방형계수(C_b , Block Coefficient)
7. Sea Margin
8. 피로파괴(Fatigue Fracture)
9. Dead Ship 상태
10. 슬로싱(Sloshing)
11. 수정역학적곡선(Hydrostatic Curves)
12. Admiralty 계수
13. 전자유체력(MHD, Magneto-Hydro Dynamics) 추진

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각 25점)

1. 선박의 진동을 유발하는 기진원에 대하여 설명하시오.
2. 연성(ductility)재료와 취성(brittleness)재료의 특성을 비교하여 설명하시오.
3. 의장수(Equipment Number)에 대하여 설명하시오.
4. 시운전의 목적 및 종류에 대하여 설명하시오.
5. 모형선의 실험으로부터 실선 유효마력을 결정하는 과정에 대하여 설명하시오.
6. 선체효율(hull efficiency)식, $\eta_H = (1 + w_F)(1 - t)$ 의 유도과정을 설명하시오.

(단, η_H 는 선체효율, w_F 는 반류계수 및 t 는 추력 감소 계수이다.)

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험번호		성명	

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 선박의 소화설비에 대하여 분류하고 설명하시오.
2. 늑골구조(종늑골식, 횡늑골식 및 혼합형)와 선형과의 관계를 설명하시오.
3. 선박에서 발생하는 소음을 낮추기 위한 방음대책에 대하여 설명하시오.
4. 선박설계 시 고려해야 하는 하중에 대하여 설명하시오.
5. 선박설계 시의 선체 종강도 계산과정에 대하여 설명하시오.
6. 선체와 추진기 사이의 이종금속 부식(galvanic corrosion) 현상에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 109 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험 번호		성 명
----	----	----	-------	----------	--	--------

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. LNG선의 특징 및 설계시 고려하여야 할 사항에 대하여 설명하시오.
2. 최근 국내조선업계가 직면하고 있는 어려움의 원인과 해결방안을 설명하시오.
3. 부력손실법(Lost Buoyancy Method)과 부가중량법(Added Weight Method)에 대하여 설명하시오.
4. 선박설계 시 고려해야 하는 선박의 경제성 평가방법을 설명하시오.
5. 선박 추진기의 표면에 발생하는 캐비테이션 현상에 대하여 설명하시오.
6. 다음 그림과 같은 선박의 경사시험에서 GM을 계산하는 방법에 대하여 설명하시오.

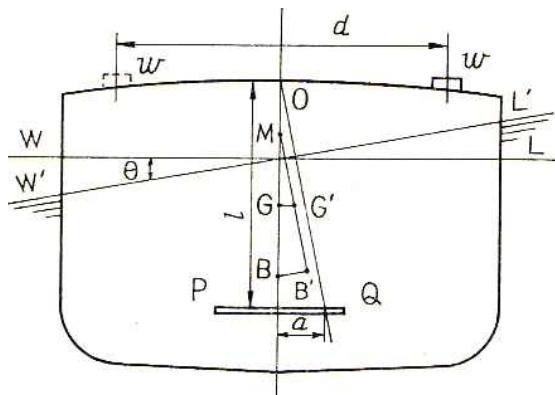


그림 경사 시험 모식도