

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험 번호	성명
----	----	----	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하시오. (각10점)

1. 대응속도(Corresponding Speed)
2. 복원력교차곡선(Cross Curves of Stability)
3. 선박의 의장수(Equipment Number)의 개념과 활용
4. 기관의 디레이팅(Derating)
5. 메타센터(Metacenter)
6. 외부전원 방식법(ICCPC, Impressed Current Cathodic Protection)
7. MLC 2006(Maritime Labour Convention, 2006 해사노동협약)
8. BWM협약(International Convention for the Control and Management of Ships' Ballast Water and Sediments, 선박평형수관리협약)
9. 디젤(Diesel)기관의 노킹(Knocking)원인과 대책
10. 용접에 의한 잔류응력
11. BDI(Baltic Dry Index)
12. 선박건조비 지급방식 중 Heavy-Tail 방식과 문제점
13. 허용응력과 안전률

# 국가기술자격 기술사 시험문제

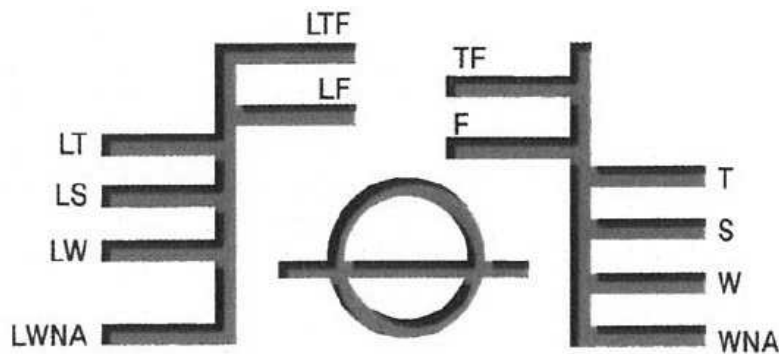
기술사 제 112 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	기계	종목	조선기술사	수험 번호	성명
----	----	----	-------	----------	----

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 선박에 설치되는 수밀 횡격벽의 설치목적과 선급규칙에서 요구하는 사항에 대하여 설명하시오.
2. LNG 병커링 방식 4가지를 쓰고 각각의 장·단점을 설명하시오.
3. 세일링요트는 바람이 불어오는 방향으로 추진이 가능하다. 이를 유체역학적으로 설명하시오.
4. 선박건조에서 곡가공 성형에 대하여 설명하시오.
5. 프로펠러의 회전수가 설계회전수보다 클 때와 작을 때의 대책을 설명하시오.
6. 만재흡수선의 개념을 기술하고 다음 만재흡수선표의 각 약어를 설명하시오.



# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 폭로부 컨테이너의 고박장치 중 로드(Rod)식 고박장치의 속구에 대하여 설명하시오.
2. 고강도강(고장력강) 사용 시 유의사항에 대하여 설명하시오.
3. 강판의 가스절단 시 변형을 억제하거나 완화하는 방법에 대하여 설명하시오.
4. 선체 블록 분할(Block Division)시 고려사항에 관하여 설명하시오.
5. 선박 진동 발생원인과 방진대책에 관하여 설명하시오.
6. 조선기자재의 특성에 관하여 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 112 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하십시오. (각25점)

- 선체저항에 영향을 주는 선형요소들에 대하여 설명하십시오.
- 압축착화기관인 동력기관의 배기가스 성분을 설명하고 이를 감소하기 위한 대책 중 고압연료분사펌프의 사용에 대하여 설명하십시오.
- 용접구조의 품질관리를 위한 비파괴검사의 종류를 열거하고 그 특징을 설명하십시오.
- 해양지원선(OSV : Offshore Support Vessel)에는 PSV, AHTS, SRV, OSCV, DSV 등 여러 가지 종류의 특수선박들이 있다. 이들을 각각 설명하십시오.
- 다음의 선박 추진장치 중 4개를 선택하여 각각 설명하십시오.
  - 가변피치 프로펠러
  - 상호반전 프로펠러
  - 물제트 추진장치
  - 보이스 슈나이더 (Voith Schneider) 프로펠러
  - 선회식 전기추진기
  - 초전도 전자추진기
- 선박의 ESD(Energy Saving Device)의 종류와 원리를 설명하십시오.