

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 91 회

제 1 교시 (시험시간: 100 분)

분야	조선	자격 종목	조선기술사	수험 번호	성명	

---

※ 다음 문제 중 10 문제를 선택하여 설명하시오. (각 10 점)

1. 추력동력(Thrust Power, PT)
2. 동복원력곡선(Dynamic Stability Curve)
3. 폼 세트(Form Set) 혹은 쉽라이트(Ship Write)
4. CALS(Commerce At Light Speed)
5. NNSS(Navy Navigation Satellite System)
6. 펌프의 비교회전도
7. 연료분사 펌프 용량
8. 수격작용(Water Hammering)
9. 나선 추진기 자체 진동
10. 선체 횡단면계수(Ship's Cross-sectional Modulus)
11. 선각 최종 종강도(Ship's Hull Ultimate Longitudinal Strength)
12. 선체구조설계 공통구조규칙(Common Structural Rules)
13. 휘핑(Whipping) 현상

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 91 회

제 2 교시 (시험시간: 100 분)

분야	조선	자격 종목	조선기술사	수험 번호	성명	

---

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 프로펠러 공동현상(Cavitation)의 발생원인과 3 가지의 대표적인 공동현상을 쓰고, 각각이 선체진동에 미치는 영향에 대하여 설명하시오.
2. 선박에 탑재되는 각종 장비의 공장검사와 건조 후 실시되는 계류시운전과 해상시운전에 대하여 설명하시오.
3. 선박기관 연료소비량, 선속 및 배수량과의 관계를 설명하시오.
4. NOx 배출 저감대책을 설명하시오.
5. 구조물의 한계상태(Limit States)는 4 가지로 분류할 수 있는데, 이를 열거하고 각각을 설명하시오.
6. 선체구조해석, 선체구조역학, 선체구조설계의 내용과 목적을 각각 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 91 회

제 3 교시 (시험시간: 100 분)

분야	조선	자격 종목	조선기술사	수험 번호	성명	

---

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 선급의 기능과 주된 업무를 설명하시오.
2. 배의 추진 요소와 효율에 대해서 설명하시오.
3. 과급기 Surging 발생원인과 방지법을 설명하시오.
4. 선박기관의 크랭크축 비틀림 진동 회피방법을 설명하시오.
5. 선체 판부재의 좌굴은 탄성좌굴, 탄소성좌굴, 소성좌굴의 3 가지로 분류할 수 있는데, 각각의 특성과 판 두께의 변화에 따른 각 좌굴의 발생 가능성을 설명하시오.
6. 선체구조의 용접제작에 따른 초기결함(Fabrication Related Initial Imperfections)은 강도성능을 저하시키는 요인이 되는데, 그 종류와 특성 및 발생 메커니즘을 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 91 회

제 4 교시 (시험시간: 100 분)

분야	조선	자격 종목	조선기술사	수험 번호	성명	

---

※ 다음 문제 중 4 문제를 선택하여 설명하시오. (각 25 점)

1. 선박의 주요 요목 결정방법 3 가지에 대해서 설명하시오.
2. 선박 블록건조법에서 사용되는 건조공정 5 가지에 대해서 설명하시오.
3. 선박 냉동기의 냉동싸이클(역 카르노 싸이클)을 설명하시오.
4. 선내 청수(Fresh Water)의 용존산소 제거법을 설명하시오.
5. 선체 보강판구조의 붕괴모드(Collapse Mode)는 6 가지로 분류할 수 있는데 이를 열거하고 각각을 설명하시오.
6. GBS (Goal-Based Standards)의 제정 취지와 주요내용을 설명하시오.

# 국가기술자격 기술사 시험문제