

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 탄소집약도(CII, Carbon Intensity Index)
2. 연료계수
3. 음향측심기(Echo Sounder)
4. EEDI 및 개선 대책
5. P&ID
6. Dead Ship 상태
7. 선박 블록 분할 시 고려사항
8. Tank Air Test
9. 앵커제동시험(Anchor Stopping Test)
10. P&I Club
11. Secondary Barrier
12. BWM협약(International Convention for the Control and Management of Ship's Ballast Water and Sediments)
13. 공칭반류와 유효반류

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 선박의 경제성을 고려한 최적 선형 설계에 대하여 설명하시오.
2. 선체 구조설계 시 고려해야할 외력에 대하여 설명하시오.
3. 선행의장의 장점과 작업방식 3가지에 대하여 설명하시오.
4. 시운전 시 프로펠러의 회전수가 설계회전수보다 클 때와 작을 때의 대책을 설명하시오.
5. 운항 선 에너지 효율 지수(EEXI, Energy Efficiency Existing Ship Index)를 설명하고, 관련 조치나 변경 없이 EEXI를 만족하지 않는 선박의 EEXI 만족 방안에 대하여 설명하시오.
6. Rudder 설계의 요구조건, 제한조건, 설계항목에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 선박설계 시 주요치수 상호관계와 주요치수 추정을 위한 고려사항에 대하여 설명하시오.
2. 디젤엔진 선박의 시운전 시 주기관의 동력(power)을 측정하는 방법에 대하여 설명하시오.
3. 선박 소음 방지를 위해 일반 배치 상 고려해야 할 사항에 대하여 설명하시오.
4. LNG 추진선박의 연료탱크 설계 시 고려해야 할 사항에 대하여 설명하시오.
5. 배 폭이 큰 대형 컨테이너선에서 횡동요(roll motion) 저감 목적으로 빌지 킬(bilge keel) 높이를 2배 확장시켰을 때 필요한 조치와 예상되는 변화에 대하여 설명하시오.
6. 가스연료기관이 있는 기관구역에서 가스폭발 가능성을 최소화하기 위해 적용해야 할 2가지 대체 개념(two alternative concepts)에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제124회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

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

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

- 선박 주기관의 성능은 선박 설계에서는 물론이고 선주의 경제적 운항 측면에서 극히 중요하다. 성능이 좋은 최적의 주기관(M/E)을 선정하기 위해서 고려해야 할 사항에 대하여 설명하시오.
- 선박건조에서 사용되는 곡가공 성형에 대하여 설명하시오.
- 구조물의 용접부위에 대한 비파괴검사의 종류와 특징에 대하여 설명하시오.
- 신규 함정 획득을 위한 함정설계 과정에 대하여 설명하시오.
- 선박 구조 재료의 파괴 양식을 4가지로 분류하고 각각의 현상에 대하여 설명하시오.
- Dry 벌크 해운의 특성을 정기선 시장과 부정기선 시장으로 나누어 설명하시오.