

2005년07월17일년 선체설계기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 조선공학일반	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	②	①	④	③	④	③	③	②	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	④	④	③	③	②	③	②	②	①	②
【2과목 : 20문제】 선박 건조	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	④	④	①	②	①	④	①	①	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	①	②	②	①	①	④	③	④	①
【3과목 : 20문제】 선박구조 및 조선제조	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	④	③	③	④	③	③	③	③	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	①	②	④	①	④	①	②	②	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 · 오답 · 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 조선공학일반 (20문제)

1. 선박의 마찰저항의 크기에 영향을 미치는 인자가 아닌 것은?

- ① 침수 표면적
- ② 유체의 점성계수
- ③ 유체의 밀도

④ 파고 및 파장

2. 유연하고 탄력성이 풍부하며 가벼워서 선박용으로 많이 사용하는 로프는?

- ① 백마 로프
- ② 마닐라 로프
- ③ 사이잘 로프
- ④ 면 로프

3. 다음 중 선박의 하역장치와 관계가 없는 것은?

- ① 캡스턴
- ② 데릭 붐
- ③ 윈치
- ④ 스펠 가이

4. 횡요(rolling)를 감소시키는 장치에 해당되지 않는 것은?

- ① 감요수조
- ② 만곡부 용골
- ③ 핀 안정기
- ④ 구상선수

5. 선박이 움직일 때 파도의 발생에 기인하는 저항은?

- ① 마찰저항
- ② 조와저항
- ③ 조파저항
- ④ 공기저항

6. 타이타닉호 해난사고가 계기가 되어 체결된 국제협약은?

- ① IMCO
- ② ILLC
- ③ IMO
- ④ SOLAS

7. 선박의 크기를 나타낼 때 "TEU" 단위를 사용하는 것은?

- ① 차량운반선
- ② 산적화물선
- ③ 컨테이너선
- ④ LNG선

8. 선박 내의 방열재 및 방음용 재료가 아닌 것은?

- ① 석면
- ② 유리면
- ③ 합판
- ④ 톱밥

9. 만재 흘수선 상에서 선수재의 앞끝에서 선미재의 뒤끝까지의 수평거리는?

- ① 수선간 길이
- ② 수선길이
- ③ 전체 길이
- ④ 등록길이

10. 어떤 선박의 길이(L)가 125 m, 폭(B)이 17 m, 수선면계수(Cw)가 0.800 일 때 수선면의 면적은?

- ① 1,500 m²
- ② 1,600 m²
- ③ 1,700 m²
- ④ 2,000 m²

11. 다음의 조선용 재료 중 비철금속 재료가 아닌 것은?

- ① 알루미늄
- ② 두랄루민
- ③ 청동
- ④ FRP

12. 선박의 종류 중 선수루, 선교루, 선미루를 모두 가지는 선형은?

- ① 복갑판선
- ② 차량갑판선
- ③ 웰 갑판선
- ④ 삼도형선

13. 선박의 복원 성능과 가장 관계가 깊은 계수는? (단, 선박의 길이 : L, 폭 : B, 깊이 : D, 흘수 : T)

① L/B

② L/D

③ B/D

④ T/D

14. 선박의 주기관이 갖추어야 할 특성으로 잘못된 것은?

① 고장이 적어야 한다.

② 크기가 작고, 가격이 저렴해야 한다.

③ 역회전이 불가능해야 한다.

④ 수리가 용이해야 한다.

15. 경두선의 특징 설명으로 잘못된 것은?

① 선박의 윗부분이 가볍다.

② 복원력이 충분치 못하다.

③ 동요가 심하다.

④ GM 값이 크다.

16. 다음 중 일반적으로 방형계수 값이 가장 작은 선박은?

① 중속 화물선

② 저속 산적화물선

③ 고속 구축함

④ 냉동 운반선

17. 깊이가 23.4 m, 형폭이 28.0 m, 흘수가 19.0 m, 초기트림이 0.8 m 인 선박에서 건현의 크기는?

① 4.6 m

② 4.4 m

③ 3.8 m

④ 3.6 m

18. 선박의 중심(G)이 메타센터(M)의 아래쪽에 있을 경우 이 선박의 상태는?

① 불안정 평형

② 안정 평형

③ 중립 평형

④ 복원 평형

19. 선박 의장품인 페어 리더(fair leader)의 재질은?

① 주철

② 고장력강

③ 단강

④ 압연강

20. 불워크를 통하여 로프를 선내로 끌어들이는 때 로프의 손상을 방지하기 위하여 설치하는 것은?

① 계선공

② 페어 리더

③ 볼라드

④ 롤러

【2과목】선박 건조 (20문제)

21. 다음 중 선상가열의 원리로서 가장 옳은 것은?

① 가열면의 이면이 수축하는 원리를 이용한 것이다.

② 가열면의 표면적이 늘어나는 원리를 이용한 것이다.

③ 가열면이 냉각 과정에서 수축하는 원리를 이용한 것이다.

④ 가열 부재의 부피가 늘어나는 원리를 이용한 것이다.

22. 피닝(peening)의 목적이 아닌 것은?

① 균열 방지

② 변형 제거

③ 응력 완화

④ 슬랙 제거

23. 조선소의 입지조건 설명으로 잘못된 것은?

① 필요한 노동력을 쉽게 얻을 수 있어야 한다.

② 주요 자재의 구입이 쉽고 편리하여야 한다.

③ 기후가 온화하고 강수량이 적어야 한다.

④ 조수 간만의 차가 커야 한다.

24. 선체 조립용 지그(jig) 중 강판 및 부재를 끌어당길 때 사용하는 것은?

① 턴버클 피스

② 스트롱 버클 피스

③ 눈틀림 고치기 피스

④ 문형 피스

25. 현도 작업의 목적이 아닌 것은?

- ① 부재의 정확한 형상 작도
- ② 블록의 무게중심을 정확히 계산
- ③ 공작법을 정확히 전달
- ④ 굽힘가공 부재의 안내형(型) 작성

26. 직선 가스절단 시 드래그선은 판두께의 어느 만큼을 허용하는가?

- ① 10 %
- ② 20 %
- ③ 30 %
- ④ 40 %

27. 선박의 세로 진수 시에 선박이 미끄러져 내려가는 도중에 미끄럼대가 옆으로 벗어나는 것을 막아주는 장치는?

- ① 트리거
- ② 도그쇼어
- ③ 선수미 포핏
- ④ 리브 밴드

28. 다음 중 인화성 물질이 아닌 것은?

- ① 산소
- ② 신나
- ③ 아세틸렌
- ④ 프로판

29. 블록을 탑재기점으로부터 선수미 방향으로의 전개에 주안점을 둔 건조방식은?

- ① 층식 건조법
- ② 상형 건조법
- ③ 사다리꼴 건조법
- ④ 다점식 건조법

30. 소화 작업에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 화재 시는 전기 스위치를 끈다.
- ② 화재 시에는 경보를 울린다.
- ③ 유류 화재는 물로 소화한다.
- ④ 화재 발생 지점 주위의 인화물질을 제거한다.

31. 블록 탑재 용접시 맞대기 이음부의 틈이 6 - 16 mm 인 경우 수정 방법으로 가장 옳은 것은?

- ① 용접 비드를 덧붙여 용접한다.
- ② 받침쇠(backing strip)를 사용하여 용접한다.
- ③ 판을 치환하여 용접한다.
- ④ 라이너(liner)를 넣어 용접한다.

32. 용접에 의한 변형을 방지하고 조립 정밀도를 유지하기 위한 부착 피스(Piece)가 아닌 것은?

- ① 문형 피스
- ② 스트롱 백(strong back)
- ③ 꺾임방지 브래킷
- ④ 도그 피스(dog piece)

33. 선체 블록 용접 시 일반적인 용접 순서의 설명 중 잘못된 것은?

- ① 맞대기 이음을 먼저하고 심(seam) 이음을 한다.
- ② 수축량이 적은 것부터 용접한다.
- ③ 맞대기 이음과 T형 이음의 교차부는 맞대기 이음을 먼저 용접한 다음에 필릿 용접한다.
- ④ 블록을 조립 용접할 때에는 블록 중심에서 전후, 좌우, 상하로 향한다.



전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)

34. 관이음 재료 중 분기관을 설치할 때 사용하는 재료가 아닌 것은?

- ① T자관
- ② 엘보
- ③ 크로스관
- ④ Y자관

35. 프레스 작업 시의 안전수칙 중 틀린 사항은?

- ① 두꺼운 판의 절단 시는 손으로 힘주어 잡는다.
- ② 발판 밑에는 재료나 제품을 두지 않아야 한다.
- ③ 형틀에는 손이 닿지 않도록 하고 작업한다.
- ④ 작업전에는 공회전을 하면서 클러치를 조작해 본다.

36. 다음 중 횡강력 부재에 속하는 부재가 아닌 것은?
- ① 만곡부 외판
 - ② 창내 늑골
 - ③ 이중저 늑판
 - ④ 횡격벽
37. 선박의 일반배치도에 사용되는 약자와 명칭의 연결이 잘못된 것은?
- ① C.O.T : 화물유창
 - ② A.P.T : 선미창
 - ③ F.O.T : 연료유창
 - ④ F.W.T : 선수창
38. 중앙기관선의 선박에서 최소한의 격벽 수는?
- ① 2개
 - ② 3개
 - ③ 4개
 - ④ 5개
39. 다음 중 강력 갑판을 가장 잘 설명한 것은?
- ① 직접 비와 바람을 맞는 밖으로 노출되어 있는 갑판
 - ② 선루의 상부를 구성하는 갑판
 - ③ 선체 최하부의 전통 갑판
 - ④ 외판이 도달하는 최상층의 갑판으로서, 최대 응력이 발생하는 갑판
40. 선체의 선수 선저부에 작용하는 파랑의 충격에 의한 손상을 방지하기 위한 구조는?
- ① 팬팅 구조
 - ② 벌브 구조
 - ③ 트랜섬 구조
 - ④ 이중저 구조

[3과목] 선박구조 및 조선제조 (20문제)

41. 선박의 일반배치도에 대한 설명으로 틀린 것은?
- ① 선박의 특징 및 건조계약 사양서의 내용을 나타내는 도면이다.
 - ② 화물의 종류, 화물의 양, 속도, 화물창의 수 및 배치를 나타낸다.
 - ③ 선실배치, 선루의 높이, 격벽수 등이 나타난다.
 - ④ 일반적으로 도면의 왼쪽을 선수, 오른쪽을 선미로 하여 나타낸다.
42. 선박의 중앙횡단면도를 그릴 때, 외판의 가장 위에 그려지는 것은?
- ① 평판 용골
 - ② 만곡부 외판
 - ③ 선측 외판
 - ④ 현측 후판
43. 선체 구조에서 마진판(margin plate)이 부착되는 부위는?
- ① 이중저 아래부분
 - ② 갑판 아래부분
 - ③ 이중저내 만곡부 부분
 - ④ 선체 중심부분
44. 선체의 형상을 선도로 나타내는데 이용되지 않는 것은?
- ① 정면도
 - ② 평면도
 - ③ 상면도
 - ④ 측면도
45. 선박의 정박, 계류 등에 필요한 장치와 부속 이음쇠의 배치를 나타내는 도면은?
- ① 하역 장치도
 - ② 파이프 의장도
 - ③ 갑판 의장도
 - ④ 양묘계선 장치도
46. 이중저 구조의 내부에 선체 중심선을 종통하여 세로방향으로 배치되는 부재의 명칭은?
- ① 측거더
 - ② 내저 종늑골
 - ③ 중심선 거더
 - ④ 중심 브래킷

47. 도면에서 도형이 척도와 맞지 않을 때 표시하는 약자는?

- ① A.S
- ② K.S
- ③ N.S
- ④ ABS

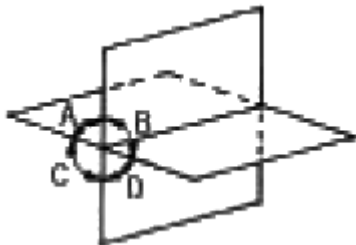
48. 선도(lines) 용어 및 기호 중 선수 수선(垂線)은?

- ① C.L
- ② B.L
- ③ F.P
- ④ A.P

49. 전용선으로서 호퍼탱크(hopper tank)와 현측탱크(top side tank)를 갖는 선박은?

- ① 광석운반선
- ② 유조선
- ③ 일반산적화물선
- ④ 자동차운반선

50. 아래 그림에서 정투상법에 의한 제 3각 구역은?



- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D

51. 격벽의 종류 중 유체의 자유표면 효과를 줄이기 위한 목적으로 사용되는 것은?

- ① 수밀 격벽
- ② 제수 격벽
- ③ 디프 탱크
- ④ 칸막이 격벽

52. 선박구조도 도면에서 'FR ○○ SEC' 라는 표시의 내용을 옳게 설명한 것은?

- ① ○○ 번 늑골선에 배치된 부재
- ② 선체 중심선을 기준으로 우현 쪽 ○○mm 에 배치된 부재
- ③ 기선 위 ○○mm 에 배치된 부재
- ④ 선체 중심선을 기준으로 좌현 쪽 ○○mm 에 배치된 부재

53. 선체 공작도에서 사용하는 부재표시 중 굵은 1점 쇄선으로 표시하는 것은?

- ① 치수선
- ② 강판 뒷면의 거더
- ③ 강판의 절단면
- ④ 강판 뒷면의 브래킷

54. 다음 중 일반적으로 강도가 가장 작은 늑골은?

- ① 창내늑골
- ② 특설늑골
- ③ 선루늑골
- ④ 갑판실늑골

55. 선체의 강도를 위하여 부재를 배치하는데 이를 강선의 구조 양식이라 한다. 선체의 구조 양식의 분류에 따른 종류가 아닌 것은?

- ① 이중저 구조
- ② 횡식 구조
- ③ 종식 구조
- ④ 혼합식 구조

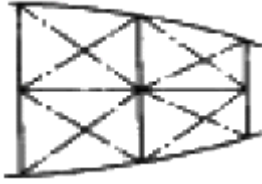
56. 선체 선도(lines)의 정면도에 곡선으로 나타나는 선은?

- ① 수선
- ② 경사선
- ③ 종단면선
- ④ 횡단면선

57. 불워-크(bulwark)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 상갑판상 현측에 있는 구조이다.
- ② 격벽의 일종이다.
- ③ 단저 구조의 일부이다.
- ④ 이중저 구조의 일부이다.

58. 선박의 일반배치도에서 아래 그림과 같은 형상이 뜻하는 것은?



① 소파

② 탱크

③ 의자

④ 천창

59. 선체 중앙횡단면도 작성 방법의 설명으로 옳은 것은?

① 선수에서 선미로 향해 본 모양을 작도한다.

② 선미에서 선수로 향해 본 모양을 작도한다.

③ 화물창고의 단면을 왼쪽에 작도한다.

④ 기관실의 단면을 오른쪽으로 작도한다.

60. 선박의 타(rudder) 윗부분에 위치하며, 타에 회전력을 전달하는 축은?

① 타주

② 타두재

③ 타판

④ 핀틀