

**NGÂN HÀNG CÂU HỎI THI MÁY TRƯỞNG  
TÀU CÓ TỔNG CÔNG SUẤT MÁY CHÍNH TỪ 750 KW ĐẾN DƯỚI 3000 KW**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 1828/QĐ-BGTVT  
ngày 28 tháng 6 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải)*

TT	NỘI DUNG CÂU HỎI
1.	Tàu biển có thể gây ra những ô nhiễm nào đối với môi trường? Nêu những nguồn có thể gây ô nhiễm môi trường từ hoạt động của tàu biển.
2.	Công ước MARPOL được đưa ra nhằm mục đích gì? Nêu các phụ lục và các sửa đổi bổ sung của Công ước MARPOL. Cho ví dụ cụ thể về việc thực hiện Công ước MARPOL trên tàu.
3.	Trình bày các qui định về ngăn ngừa ô nhiễm do dầu. Để giảm khả năng gây ô nhiễm dầu, máy trưởng cần làm gì?
4.	Trình bày các qui định về ngăn ngừa ô nhiễm do khí thải từ tàu. Để giảm khả năng gây ô nhiễm không khí, máy trưởng cần làm gì?
5.	Trình bày các qui định về ngăn ngừa ô nhiễm do rác thải từ tàu. Để giảm khả năng gây ô nhiễm biển do rác thải, máy trưởng cần làm gì?
6.	Trình bày các qui định về ngăn ngừa ô nhiễm do nước thải từ tàu. Để giảm khả năng gây ô nhiễm biển do nước thải, máy trưởng cần làm gì?
7.	Công ước SOLAS 74 được đưa ra nhằm mục đích gì? Hãy nêu khái quát những nội dung cơ bản và các sửa đổi bổ sung của Công ước SOLAS 74. Cho ví dụ cụ thể về việc thực hiện Công ước SOLAS 74 trên tàu.
8.	Công ước STCW được đưa ra nhằm mục đích gì? Hãy nêu những nội dung cơ bản của Công ước STCW. Cho ví dụ cụ thể về việc thực hiện Công ước STCW trên tàu.
9.	Bộ luật ISPS Code được đưa ra nhằm mục đích gì? Hãy nêu khái quát những nội dung cơ bản của Bộ luật ISPS Code.
10.	Công ước MLC 2006 được đưa ra nhằm mục đích gì? Hãy nêu khái quát những nội dung cơ bản Công ước. Cho ví dụ cụ thể về việc thực hiện Công ước MLC trên tàu.
11.	Máy trưởng phải làm gì để quản lý thuyền viên tốt và hiệu quả? Hãy nêu các tiêu chí để đánh giá thuyền viên trên tàu. Cho ví dụ để minh họa.
12.	Việc phân công trực ca, bảo quản cho thuyền viên dựa trên cơ sở nào? Giờ làm việc, nghỉ ngơi của thuyền viên được thực hiện theo quy định nào? Cho ví dụ minh họa.
13.	Trình bày Thủ tục kiểm tra của chính quyền cảng (PSC). Khi cán bộ chính quyền cảng (PSCO) phát hiện các lỗi khiếm khuyết, thuyền trưởng và máy trưởng cần phải làm gì?

14.	Bộ luật ISM Code được đưa ra nhằm mục đích gì? Nêu những nội dung cơ bản của Bộ luật ISM Code. Cho ví dụ cụ thể về triển khai ISM Code trên tàu.
15.	Hệ thống quản lý an toàn trên tàu (SMS) được xây dựng trên cơ sở nào? Cơ quan chức năng nào đánh giá, cấp giấy chứng nhận (SMC)? Cho ví dụ cụ thể về triển khai ISM Code trên tàu.
16.	Cấu trúc cơ bản của “Sổ tay quản lý an toàn - Safety Management Manual - SMM” ở trên tàu bao gồm những nội dung cơ bản gì?
17.	Nêu các chức năng của đăng kiểm. Khi cán bộ đăng kiểm tiến hành đánh giá cấp giấy chứng nhận hệ thống quản lý an toàn (theo ISM code) và hệ thống an ninh tàu biển (theo ISPS code), máy trưởng cần chuẩn bị những gì?.
18.	Sổ lệnh của máy trưởng để nhằm mục đích gì? Dùng như thế nào? Cho ví dụ minh họa.
19.	Văn bản nào quy định về chức trách, nhiệm vụ của mỗi thuyền viên trên tàu biển Việt Nam? Nêu cấu trúc tổ chức của thuyền viên trên tàu. Chức trách và nhiệm vụ của máy trưởng là gì?
20.	Hãy nêu danh mục những trang thiết bị quan trọng (Shipboard Important Equipments). Khi vận hành, bảo dưỡng các thiết bị này cần chú ý gì để bảo đảm độ tin cậy, an toàn? Cho ví dụ cụ thể để minh họa.
21.	Những hoạt động nào trên tàu là hoạt động trong trạng thái nguy hiểm “Critical Shipboard Operations”. Khi tàu hoạt động trong trạng thái nguy hiểm, máy trưởng cần làm gì để bảo đảm an toàn? Cho ví dụ cụ thể để minh họa.
22.	Khi thuyền viên làm việc trong những điều kiện đặc biệt: cắt hàn, làm việc trong không gian kín, làm việc trên cao, làm việc với điện áp cao, máy trưởng cần chú ý gì? Nêu qui trình làm việc trong không gian kín.
23.	Nêu nội dung cơ bản của biên bản bàn giao máy trưởng trên tàu. Hướng dẫn và mẫu biên bản bàn giao được quy định ở đâu?
24.	Trong quá trình thực hiện hệ thống quản lý an toàn trên tàu, khi phát hiện sự không phù hợp trong hệ thống, thuyền trưởng và máy trưởng cần phải làm gì? Cho ví dụ cụ thể để minh họa.
25.	Việc quản lý vật tư được thực hiện trên tàu như thế nào? Máy trưởng phải làm gì để có thể quản lý và sử dụng vật tư của bộ phận máy hiệu quả?
26.	Máy trưởng phải thực hiện kiểm tra, báo cáo như thế nào về việc quản lý và sử dụng vật tư theo quy định của hệ thống quản lý an toàn?
27.	Việc tính toán lượng nhiên liệu tiêu thụ cho chuyến đi được xây dựng như thế nào? Cho ví dụ minh họa.
28.	Những sự cố nào có thể xảy ra khi nhận nhiên liệu? Để phòng tránh những sự cố này cần phải làm gì?

29.	Quy trình nhận nhiên liệu- dầu bôi trơn được quy định và hướng dẫn ở đâu? Cho ví dụ cụ thể để minh họa.
30.	Nhận nhiên liệu vào các két như thế nào để bảo đảm an toàn khi nhận và thuận lợi khi sử dụng?
31.	Những nguyên nhân nào có thể gây tràn dầu khi nhận nhiên liệu hay dầu nhờn? Nêu các biện pháp để phòng tránh tràn dầu khi nhận nhiên liệu hay dầu nhờn.
32.	Trình bày các qui định về việc lấy mẫu nhiên liệu khi nhận và bảo quản mẫu nhiên liệu nhận trên tàu.
33.	Khi nhận nhiên liệu, cần quan tâm đến những chỉ tiêu nào về thành phần hóa học và đặc tính của nhiên liệu? Những lưu ý khi khai thác động cơ với các loại nhiên liệu khác nhau?
34.	Nhật ký dầu phải được ghi trong những trường hợp nào? Ai là người có trách nhiệm ghi nhật ký dầu? Ai là người kiểm tra, ký vào các trang của nhật ký dầu? Việc lưu giữ nhật ký dầu thế nào?
35.	Trình bày về thông số TBN của dầu bôi trơn. TBN của các loại dầu bôi trơn somi xilanh, dầu bôi trơn tuần hoàn, động cơ chạy nhiên liệu DO, FO khác nhau như thế nào?
36.	Khi nhận dầu bôi trơn, cần quan tâm đến những chỉ tiêu nào về thành phần hóa học và đặc tính của dầu. Trường hợp dầu được bơm từ két của xà lan, dầu nhận số lượng ít không còn nguyên thùng thì phải làm gì?
37.	Lấy mẫu dầu bôi trơn để hóa nghiệm nhằm mục đích gì? Dầu bôi trơn của thiết bị nào cần định kỳ lấy mẫu để kiểm tra hóa nghiệm đánh giá chất lượng dầu?
38.	Trên tàu thường dùng những loại hóa chất gì? Nêu mục đích sử dụng và những chú ý khi sử dụng các loại hóa chất để bảo đảm hiệu quả, an toàn, tránh hư hỏng thiết bị, ô nhiễm môi trường.
39.	Kế hoạch bảo dưỡng tàu hàng năm được lập ra dựa trên cơ sở nào, được dùng để làm gì? Ai có trách nhiệm soạn thảo, phê duyệt? Cho ví dụ cụ thể về việc triển khai, thực hiện theo kế hoạch bảo dưỡng trên tàu.
40.	Các hạng mục bảo dưỡng sửa chữa cần thực hiện khi tàu lên đà được lập trên cơ sở nào? Máy trưởng cần làm gì để giảm khối lượng công việc và thời gian tàu sửa chữa ở đà?
41.	Thử tàu tại bến nhằm mục đích gì? Trình bày những nội dung quan trọng trong quy trình thử tại bến đối với bộ phận máy tàu.
42.	Thử tàu đường dài nhằm mục đích gì? Trình bày những nội dung quan trọng trong quy trình thử tàu đường dài đối với bộ phận máy tàu.
43.	Thử tải các tổ hợp diesel lai máy phát điện nhằm mục đích gì? Trình bày quy trình thử tải các tổ hợp diesel lai máy phát điện.

44.	Trình bày quy trình thử hệ thống máy lái trước khi hạ thủy tàu. Cho ví dụ cụ thể về việc kiểm tra máy lái trước khi tàu vào chế độ điều động.
45.	Nêu các lưu ý khi triển khai kiểm tra, sửa chữa đối với hệ trục chân vịt khi tàu lên đà. Trình bày quy trình kiểm tra đối hệ trục chân vịt có bộ làm kín kiểu simplex trước khi hạ thủy.
46.	Thử tải tời cầu nhằm mục đích gì? Trình bày những nội dung quan trọng nhất trong quy trình thử tải các cầu, tời.
47.	Trên tàu thủy thường được trang bị những thiết bị sự cố nào? Làm thế nào để bảo đảm các thiết bị sự cố luôn ở trạng thái tốt, sẵn sàng hoạt động?
48.	Trên tàu thủy thường được trang bị những thiết bị cứu sinh nào? Kiểm tra định kỳ các thiết bị cứu sinh như thế nào để bảo đảm nó luôn ở trạng thái tốt, sẵn sàng hoạt động?
49.	Trên tàu thủy thường được trang bị những thiết bị chống ô nhiễm nào? Làm thế nào để bảo đảm các thiết bị luôn ở trạng thái tốt, sẵn sàng hoạt động?
50.	Có bao nhiêu loại cảm biến báo cháy, thường đặt ở đâu trên tàu thủy? Định kỳ, kiểm tra hệ thống tự động báo cháy như thế nào để hệ thống hoạt động chính xác?
51.	Trên tàu thủy thường được trang bị những thiết bị, hệ thống cứu hỏa nào? Kiểm tra bảo dưỡng định kỳ các thiết bị cứu hỏa như thế nào để bảo đảm luôn ở trạng thái tốt?
52.	Trên tàu thủy các van đóng nhanh thường được lắp đặt ở đâu, trong hệ thống nào và nhằm mục đích gì? Nêu những chú ý khi thử, kiểm tra, bảo dưỡng các van đóng nhanh và cơ cấu điều khiển.
53.	Trên tàu thủy các nút dừng khẩn cấp thường được lắp đặt ở đâu, trong hệ thống nào và nhằm mục đích gì? Nêu những chú ý khi thử, kiểm tra, bảo dưỡng các cơ cấu và hệ thống điều khiển.
54.	Trước khi tàu rời cảng cần phải kiểm tra, thử các hạng mục nào? Kiểm tra như thế nào? Cho ví dụ.
55.	Trước khi tàu đến cảng cần phải kiểm tra, thử các hạng mục nào? Kiểm tra như thế nào? Cho ví dụ.
56.	Khi tàu hoạt động trong điều kiện khai thác đặc biệt (thời tiết xấu, băng giá, vùng nước bản hoặc vùng nước nông), máy trưởng cần chú ý đến những gì để bảo đảm an toàn cho thuyền viên, tàu và hàng hóa?
57.	Khi tàu chạy trong khu vực tầm nhìn hạn chế, vùng nhiều tàu bè qua lại, máy trưởng chú ý đến những gì để bảo đảm an toàn cho thuyền viên, tàu và hàng hóa?
58.	Kiểm tra lực xiết các bu lông chính của máy chính (holding down bolt, chock bolt, tie bolt/stay bolt) như thế nào? Nếu các bu lông bị nới lỏng hoặc không đủ lực xiết thì ảnh hưởng gì tới sự làm việc của động cơ?

59.	Trình bày quy trình kiểm tra định kỳ nồi hơi tàu thủy.
60.	Trình bày quy trình kiểm tra định kỳ trục chân vịt, bạc trục chân vịt và chân vịt.
61.	Trình bày quy trình kiểm tra định kỳ bánh lái, trục bánh lái và bạc trục bánh lái.
62.	Khi đo áp suất cháy và áp suất nén của động cơ bằng INDICATOR cần chú ý gì để có kết quả chính xác. Hiệu chỉnh sự đồng đều của các xi lanh như thế nào để có kết quả tốt?
63.	Khi khai thác hệ trục chân vịt được bôi trơn làm mát bằng nước, bằng dầu cần chú ý những gì? Hãy đưa ra biện pháp giải quyết, khi phát hiện dầu bôi trơn trục chân vịt có nước lẫn vào?
64.	Khi khai thác máy chính lai chân vịt biến bước và hệ thống điều khiển bước chân vịt cần chú ý gì?
65.	Khi khai thác máy chính lai chân vịt biến bước có sử dụng máy phát điện đồng trục cần lưu ý gì? Quy trình chuyển đổi máy phát chính và máy phát đồng trục như thế nào?
66.	Khi khai thác hệ động lực diesel truyền động gián tiếp lai chân vịt qua hộp số có ly hợp ma sát cần chú ý gì đối với chế độ điều khiển tự động hoặc bằng tay?
67.	Giải thích nguyên lý hoạt động của hệ thống kiểm soát hơi dầu các te. Nêu và phân tích những nguyên nhân có thể gây ra cháy nổ các te, cháy nổ khoang gió quét ở động cơ Diesel lai chân vịt?
68.	Hệ thống tua bin máy nén tăng áp ổ đỡ trục kiểu bạc, bôi trơn bằng dầu nhờn được tự động báo động, bảo vệ như thế nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?
69.	Nêu và phân tích những nguyên nhân gây ra hiện tượng “ho” ở tuabin - máy nén tăng áp? Nêu biện pháp xử lý.
70.	Động cơ Diesel lai chân vịt định bước thường được trang bị hệ thống báo động, bảo vệ nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?
71.	Động cơ Diesel lai máy phát điện trên tàu thủy thường được trang bị hệ thống báo động, bảo vệ nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?
72.	Các máy phát điện và hệ thống cấp điện trên tàu thủy thường được trang bị hệ thống báo động, bảo vệ nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?
73.	Nguồn điện sự cố trên tàu thủy được cấp từ thiết bị nào và cho các thiết bị nào? Thử, kiểm tra hệ thống điều khiển nguồn sự cố như thế nào?
74.	Nồi hơi phụ đốt dầu và nồi hơi khí xả trên tàu thủy thường được trang bị hệ thống báo động, bảo vệ nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?
75.	Hệ thống máy lái thủy lực thường được trang bị hệ thống báo động, bảo vệ nào? Thử, kiểm tra hệ thống này như thế nào?

76.	Hệ thống lạnh thực phẩm và điều hòa không khí tàu thủy thường được tự động hóa như thế nào. Khi khai thác hệ thống cần chú ý gì?
77.	Mạch điều khiển khởi động động cơ điện có công suất lớn trên tàu thủy có đặc điểm gì để bảo đảm an toàn cho lưới điện và thiết bị máy móc đang sử dụng điện? Khi chỉnh đặt rơ le áp suất trong hệ thống điều khiển tự động máy nén gió cần chú ý gì?
78.	Hệ thống nén khí trên tàu thủy thường được tự động hóa như thế nào? Thử, kiểm tra, vận hành hệ thống cần chú ý gì?
79.	Khi hâm nhiên liệu ở các két chứa, két lắng, két trực nhật, vào máy lọc, trước khi vào động cơ cần chú ý gì? Tại sao?
80.	Khi sử dụng hóa chất để tẩy rửa các thiết bị trao đổi nhiệt cần chú ý gì để có kết quả tốt? Cho ví dụ cụ thể