

海大専攻 提出課題問題(50問)

【問題1】

海上衝突予防法の規定について、レーダのみにより、他の船舶と衝突のおそれがあると判断し避航動作をとるとき、次の(1)及び(2)の場合においては、やむを得ない場合を除き、どのような針路変更を行ってはならないか。

- (1) 他の船舶が自船の正横より前方にある場合。
- (2) 他の船舶が自船の正横又は正横より後方にある場合。

【問題2】

海上衝突予防法の規定について、長音、短音の吹鳴時間はおよそ何秒か。

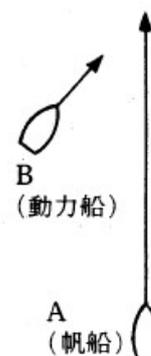
【問題3】

狭い水道等において、追越し船が追越しの意図を示すための汽笛信号を行い、その信号を聞いた追い越される船舶が行わなければならない措置として、海上衝突予防法上正しいものは、次のうちどれか、番号で答えよ。

- (1) 追越しに同意した場合は、針路と速力を保って航行しなければならない。
- (2) 追越しに同意した場合は、同意を示す汽笛信号を行わなければならない。
- (3) 追越しに同意できない場合は、速力を減じ、または機関の運転を止めなければならない。
- (4) 追越しに同意できない場合は、反対を示すために針路と速力を大幅に変えなければならない。

【問題4】

右図に示すように、互いに他の船舶の視野のうちにある航行中のA船が、B船を追い越そうとしている場合の航法について述べた次の文のうち、海上衝突予防法上、正しいものはどれか、番号で答えよ。



- (1) A船はB船と衝突するおそれが生じた場合は、針路及び速力を保って航行しなければならない。
- (2) A船はB船を確実に追い越し、十分に遠ざかるまでB船の進路を避けなければならない。
- (3) B船は針路を保持し速力を減じて、A船が確実に自船を追い越すまでの間減速しなければならない。
- (4) B船は、速力はそのままでよいが、針路を変更しなければならない。

【問題5】

海上衝突予防法に規定する「横切り船」の航法について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか。

- (1) 他の動力船を右舷側に見る動力船は、他の動力船の進路を避けなければならない。
- (2) 他の動力船の進路を避ける場合、やむを得ない場合を除き、他の動力船の船首方向を横切ってはならない。
- (3) 避航される側の動力船は、その針路と速力を保たなければならない。
- (4) 他の動力船の進路を避けなければならない動力船は、できる限り他船に近づき、大幅な動作をとらなければならない。

【問題6】

互いに他の船舶の視野の内にある 2 隻の船舶が、互いに接近して衝突するおそれがある場合、海上衝突予防法の規定により「保持船」となるものは、次のうちどれか、番号で答えよ。

- (1) 右舷開きの帆船と真向かいに行き会う左舷開きの帆船
- (2) 漁ろうに従事している船舶を右舷側に見る運転不自由船
- (3) 操縦性能制限船を左舷側に見る漁ろうに従事している船舶
- (4) 帆のみを用いて航行している帆船を追い越す操縦性能制限船

【問題7】

海上衝突予防法の規定によると、夜間、運転不自由船の対水速力の有無を判断するには、次のうちのどれによったらよいか、番号で答えよ。

- (1) 全周灯を掲げているかいないか。
- (2) マスト灯及び舷灯を掲げているかいないか。
- (3) マスト灯及び船尾灯を掲げているかいないか。
- (4) 舷灯及び船尾灯を掲げているかいないか。

【問題8】

乗り揚げている船舶及び運転不自由船が、海上衝突予防法の規定により、昼間、表示しなければならない黒球形形象物の個数を示した下表(1)～(4)のうち両船共に正しいものはどれか、番号で答えよ。

	乗り揚げている船舶	運転不自由船
(1)	1 個	2 個
(2)	2 個	1 個
(3)	2 個	3 個
(4)	3 個	2 個

【問題9】

海上衝突予防法で定められている用語について、次の問に答えよ。

- (1) 船舶がびょう泊、岸壁に係留又は乗揚げをしていない状態を何というか。
- (2) 「漁ろうに従事している船舶」とはどのような船舶のことか。
- (3) 船舶の操縦性能を制限する故障、その他の異常な事態が生じているために他の船舶の進路を避けることができない船舶を何というか。

【問題10】

海上衝突予防法の規定について、レーダを使用していない船舶が安全な速力を決定するにあたり、特に考慮しなければならない事項について、次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

- (①) の状態
- 船舶交通の (②) の状況
- 自船の (③) (停止距離, 旋回性能)

【問題 1 1】

海上衝突予防法の規定について、2隻の動力船がどのような状況にあるときに横切り船の航法が適用されるか。

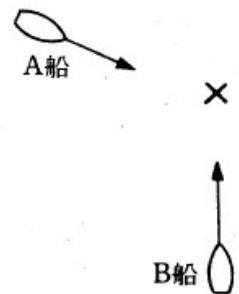
【問題 1 2】

海上衝突予防法で用いられる用語の意味として誤っているものは、次のうちどれか、番号で答えよ。

- (1) 「船舶」とは、水上輸送に用いられる船舟類をいう。
- (2) 船舶の「長さ」とは船舶の全長をいう。
- (3) 「長音」とは、4 秒から 6 秒継続する吹鳴をいう。
- (4) 「航行中」とは、船舶が錨泊をしている以外の状態をいう。

【問題 1 3】

互いに他の船舶の視野のうちにあり、図に示すように、航行中の A 動力船と B 動力船が互いに進路を横切り、×印の付近で衝突するおそれがある場合、海上衝突予防法の規定により、避航船 A が適切な避航動作をとっていないことが明らかになり、保持船 B が衝突を避けるための動作をとるときは、やむを得ない場合を除き、どのような動作をとってはならないか、次のうちから選び、番号で答えよ。



- (1) 針路を右に転じること。
- (2) 針路を左に転じること。
- (3) 機関を停止すること。
- (4) 機関を後進にかけること。

【問題 1 4】

海上衝突予防法に規定する、錨泊灯及びマスト灯の表示について述べた次の文のうち、錨泊灯のみに当てはまるものはどれか。

- (1) 視界制限状態においては、日出から日没までの間も表示しなければならない。
- (2) 射光範囲は、船舶の全周にわたらなければならない。
- (3) 長さ 50 メートル以上の船舶は、前部及び後部に各 1 個を表示しなければならない。
- (4) 2 個表示する場合は、前部の灯火は後部の灯火よりも低い位置に表示しなければならない。

【問題 1 5】

海上衝突予防法に定める、視界制限状態における汽笛信号及びこれを行わなければならない船舶を示した次の組合せのうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) (汽笛信号) 長音 1 回……………(船舶) 対水速力を有する動力船
- (2) (汽笛信号) 長音 2 回……………(船舶) 対水速力を有しない動力船
- (3) (汽笛信号) 長音 1 回に引き続く短音 2 回… (船舶) 漁ろうに從事している船舶
- (4) (汽笛信号) 長音 1 回に引き続く短音 3 回… (船舶) 他の船舶を押している動力船

【問題16】

海上衝突予防法に規定する用語の意味について述べた次の(A)と(B)について、それぞれの正誤を判断し、以下のうち正しい組み合わせを選び、番号で答えよ。

(A) 「航行中」とは、船舶が錨泊をし、陸岸に係留をし、又は乗り揚げていない状態をいう。

(B) 係留浮標又は錨泊している船舶に係留している場合は、「錨泊」である。

- (1) (A)は正しく、(B)は誤っている。
- (2) (A)は誤っていて、(B)は正しい。
- (3) (A)も(B)も正しい。
- (4) (A)も(B)も誤っている。

【問題17】

海上衝突予防法第5条「見張り」では、周囲の状況及び他の船舶との衝突のおそれについて十分に判断することができるように、どのようにしなければならないと定められているか、答えよ。

【問題18】

次の文章はSTCW条約における航海当直の実施について述べたものである。()内に当てはまる適切な語句を下の語群の中から選び、記入せよ。

航海当直を担当する職員は、(ア)が船橋にいる場合においても、(ア)が船舶の安全な航海についての責任を引き受ける旨を(ア)から明確に伝えられ、かつ、このことが相互に確認されるまでは、引き続き航海当直に責任を有する。

当直中は、船舶が予定の針路上にいることを確保するため、必要かつ利用可能な航法装置を使用して、(イ)、(ウ)及び(エ)を頻繁に確認しなければならない。

語群

自動	手動	操船性能	旋回性能	通報	記録	船位	周囲の状況	船長
水先人	音響信号	自動操舵	電子航法	一等航海士	危険	安全	喫水	
針路	速力	排水量	総トン数					

【問題19】

次の文章は適切な航海当直の維持に関して当直を引き継ぐ場合の内容について説明した文章である。①～⑩の空欄に適切な語句を入れよ。

航海当直を引き継ぐに際して、次の事項を確認すること。

- ・ 予定する(①) ・ 船舶の位置、(②)、(③)及び(④) ・ (⑤)及びこれらが及ぼす影響
- ・ (⑥)及び(⑦)の作動の状態 ・ (⑧)の誤差 ・ 付近にある船舶の位置、(⑨)
- ・ 船舶の航行に関する(⑩)の命令及び指示事項

【問題20】

次の文章はSTCW条約における甲板当直の実施について述べたものである。()内に当てはまる適切な語句を下の語群の中から選び、答えよ。

- (1) 甲板当直を担当する職員は、適切な間隔で船内の(ア)を行うこと。

- (2) 潮汐の(イ)に当たる場合又は干満の大きい場所に停泊する場合には、舷梯、錨鎖又は係留索の状態及び張り具合に注意を払い、必要に応じ、それらが正常な(ウ)を確保するための措置をとること。
- (3) 貨物の取扱い中又は(エ)の調整中における危険な傾斜及び、(オ)を避けるため、喫水、余裕水深、及び一般的な船舶の状態に注意を払うこと。

〔語群〕

高潮時	航海日誌	安全措置	転換時	バラスト	港長	流出油情報	接触
甲板機器	クレーン	巡視点検	来歴簿	陸上消防機関		トリム	暴風警報
転覆	音響信号	甲板作業日誌	付近の船舶	低潮時		運用状態	

【問題21】

視界 150m を切る霧の中、錨泊当直中に他船が著しく接近することをレーダにより確認した。接近してくる他の船舶に対し、自船の位置及び自船との衝突の可能性を警告する必要がある時に実施することができる汽笛信号は何か答えよ。

【問題22】

小改正について述べた次の文のうち、誤っているのはどれか、番号で答えよ。

- (1) 通報の内容が永続するものである。
- (2) 手記または補正図で訂正する。
- (3) 筆記具は鉛筆を使用し、正確に記入する。
- (4) 補正図を貼る場合、糊は一般に海図面に薄く一様に塗る。

【問題23】

次ページの表を用い、2012年5月7日の35-44N、139-42Eにおける日出時・月出時を日本標準時で求めよ。計算過程を明示すること。

368

北緯日出時と薄明時間 地方平時

2012

SUNRISE AND DURATION OF TWILIGHT FOR NORTHERN LATITUDES

L. M. T.

月日 Date	日出時 Sunrise												
	0° N	5° N	10° N	15° N	20° N	25° N	30° N	32° N	34° N	36° N	38° N	40° N	42° N
1 1	h m 5 59	h m 6 08	h m 6 16	h m 6 25	h m 6 35	h m 6 45	h m 6 55	h m 7 00	h m 7 05	h m 7 10	h m 7 16	h m 7 21	h m 7 28
11	6 04	6 12	6 20	6 28	6 37	6 46	6 57	7 01	7 06	7 10	7 16	7 21	7 27
21	6 07	6 15	6 22	6 29	6 37	6 46	6 55	6 59	7 03	7 08	7 12	7 17	7 22
31	6 10	6 16	6 22	6 29	6 36	6 43	6 51	6 54	6 58	7 02	7 05	7 10	7 14
2 10	6 10	6 16	6 21	6 26	6 32	6 38	6 44	6 47	6 50	6 53	6 56	6 59	7 03
20	6 10	6 14	6 18	6 22	6 26	6 31	6 36	6 38	6 40	6 42	6 44	6 47	6 49
3 1	6 09	6 11	6 14	6 17	6 19	6 22	6 25	6 27	6 28	6 29	6 31	6 33	6 34
11	6 06	6 08	6 09	6 10	6 11	6 13	6 14	6 15	6 15	6 16	6 16	6 17	6 18
21	6 03	6 03	6 03	6 03	6 03	6 02	6 02	6 02	6 02	6 01	6 01	6 01	6 01
31	6 00	5 59	5 57	5 56	5 54	5 52	5 50	5 49	5 48	5 47	5 46	5 45	5 44
4 10	5 58	5 55	5 52	5 49	5 45	5 42	5 38	5 37	5 35	5 33	5 31	5 29	5 27
20	5 55	5 51	5 47	5 42	5 38	5 33	5 27	5 25	5 22	5 20	5 17	5 14	5 11
30	5 53	5 48	5 43	5 37	5 31	5 25	5 17	5 14	5 11	5 08	5 04	5 01	4 57
5 10	5 53	5 46	5 40	5 33	5 26	5 18	5 09	5 06	5 02	4 58	4 54	4 49	4 44
20	5 53	5 45	5 38	5 30	5 22	5 13	5 03	4 59	4 55	4 50	4 45	4 40	4 34
30	5 54	5 46	5 37	5 29	5 20	5 10	4 59	4 55	4 50	4 45	4 39	4 34	4 27
6 9	5 55	5 47	5 38	5 29	5 20	5 09	4 58	4 53	4 48	4 42	4 37	4 30	4 24

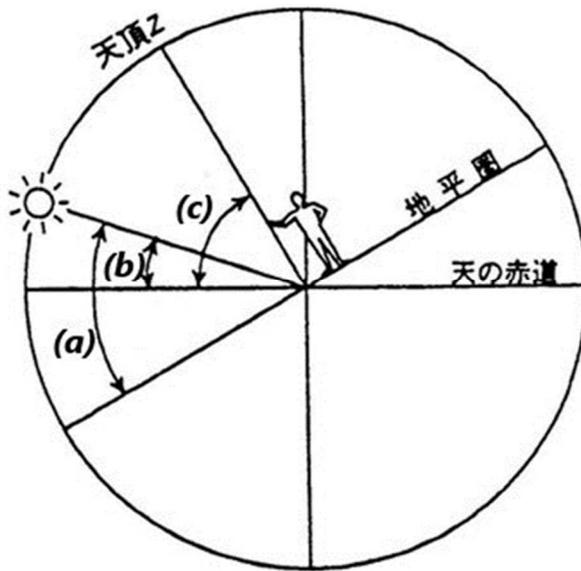
428

月 出 時 グリニジ子午線上の月出の地方平時
 MOONRISE Local Mean Time of Moonrise on the Meridian of Greenwich

月 日 Date	北 緯 Northern Latitudes											
	0°	10°	20°	30°	35°	40°	45°	50°	52°	54°	56°	58°
	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m	h m
5 1	13 54	13 51	13 48	13 45	13 44	13 42	13 39	13 36	13 35	13 34	13 32	13 30
2	14 44	14 45	14 47	14 49	14 50	14 51	14 52	14 54	14 55	14 55	14 56	14 57
3	15 36	15 42	15 48	15 54	15 58	16 03	16 08	16 14	16 17	16 20	16 24	16 28
4	16 32	16 41	16 51	17 03	17 09	17 17	17 26	17 37	17 42	17 48	17 54	18 01
5	17 31	17 43	17 57	18 13	18 22	18 33	18 45	19 01	19 08	19 16	19 25	19 35
6	18 32	18 48	19 04	19 23	19 35	19 47	20 03	20 21	20 30	20 40	20 51	21 04
7	19 36	19 52	20 10	20 31	20 43	20 57	21 14	21 34	21 44	21 55	22 07	22 21
8	20 38	20 55	21 13	21 33	21 45	21 59	22 15	22 35	22 44	22 55	23 07	23 21
9	21 38	21 53	22 09	22 28	22 39	22 51	23 06	23 23	23 32	23 41	23 51	...
10	22 34	22 47	23 00	23 16	23 25	23 35	23 47	...	...	...	...	0 03
11	23 26	23 35	23 46	23 57	...	...	...	0 01	0 08	0 15	0 23	0 33
12	...	...	...	...	0 04	0 12	0 21	0 31	0 36	0 42	0 48	0 54

【問題24】

下図は、太陽が測者の子午線を通過したときの①測者の緯度、②太陽の赤緯、③太陽の高度の関係を表した天球図（子午線面図）である。それぞれ(a)~(c)はどれを表したものが①~③の番号で答えよ。



【問題25】

出港時、防波堤通航時を利用してジャイロエラーの検出を行った。防波堤の真方位（海図から測定）が051°のところ、ジャイロコンパスによる観測方位が052.5°であった。

ジャイロエラーを次から選び、番号で答えよ。

- (1) +1.5° (2) -1.5° (3) 1.5° E' 1y (4) 1.5° W' 1y

【問題26】

出没方位角法による太陽の観測時機は、太陽と水平線の位置関係がどのような場合か。

【問題27】

次の電磁ログの特長を説明した文のうち、誤っているのはどれか、番号で答えよ。

- (1) 低速でも検出できる。
- (2) 後進速力も表示できる。
- (3) 対地速力も表示できる。
- (4) 保守・取扱いが容易である。

【問題28】

レーダを使用するにあたり、主電源を入れた後、初期調整として行わなくてもよいのは次のうちどれか、番号で答えよ。

- (1) チューニング
- (2) 感度調整
- (3) 輝度調整
- (4) 零点調整

【問題29】

ARPA には試行操船の機能が備え付けられている。試行操船を行う際に入力するのは、どのような項目か3項目挙げよ。

【問題30】

アネロイド気圧計について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) アネロイド気圧計はできる限り日光の直射しない、風が直接当たらない、温度変化や振動の少ない場所に設置する。
- (2) 正しい気圧値は読み取り値に海面更正だけを補正して求める。
- (3) アネロイド気圧計には、温度誤差や経年変化があるので、少なくとも年2回器差を比較点検することが望ましい。
- (4) アネロイド気圧計の読み取り目盛りを読み取る場合には軽く器面に触れて、摩擦による「あそび」を取り除いてから読み取る。

【問題31】

海上における気象観測について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 海上における気象観測の取り決めは世界気象機関により定められている。
- (2) この観測は通常3時間毎に行われる。
- (3) 観測結果はすべて観測後速やかに船籍国の気象機関に報告する。
- (4) 観測は協定世界時により行う。

【問題32】

気象観測表の作成について述べた次の文のうち、正しいものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 気圧は観測値を更正しないでそのまま報じる。
- (2) 気圧は観測値を船橋の気圧に更正して報じる。
- (3) 気圧は観測値を温度計付近の気圧に更正して報じる。
- (4) 気圧は観測値を海面上の気圧に更正して報じる。

【問題33】

国際式天気図で次の記号は何を表しているか、日本語で答よ。

- ① H ② L ③ [W] ④ [GW] ⑤ [SW] ⑥ [TW] ⑦ TD ⑧ TS ⑨ STS ⑩ T

【問題34】

高層天気図について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 上層天気図ともいい、上空における気象状況を見るための天気図である。
- (2) 高層天気図は一定高度の天気図ではなく一定の気圧面の天気図を作り、その気圧の高度を等高度線として描かれている。また、その面の風向、風速、気温、露点温度などを知ることができる。
- (3) 一般に使用される高層天気図は 850、700、500、300hPa の4種類があり、特に 500hPa の高層天気図は台風の進路予想などに良く利用される。
- (4) 等圧面の高度が高いところは地上天気図の低気圧に相当し、風は等高線に平行に吹く。

【問題35】

航海計画立案の手順について説明する以下事項について、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 水路誌等による調査に基づき、最適と思われる出入港航路、沿岸航路を選定する。
- (2) 概略の航程と推定実速力より航行日程を求め、出入港時刻、航路上の要所通過時刻を概定する。
- (3) 気象を予察し、これが航海におよぼす影響を考慮する。
- (4) 航海に使用する小縮尺の海図にコースラインを詳細に記入する。

【問題36】

狭い水道を航行する際、コースラインの他に海図上に記載しておくべき事項を3つ答えよ。

【問題37】

狭い水道において航海計画をたてる場合の注意事項について述べた次の文の空所①～④にあてはまる語句を答えよ。

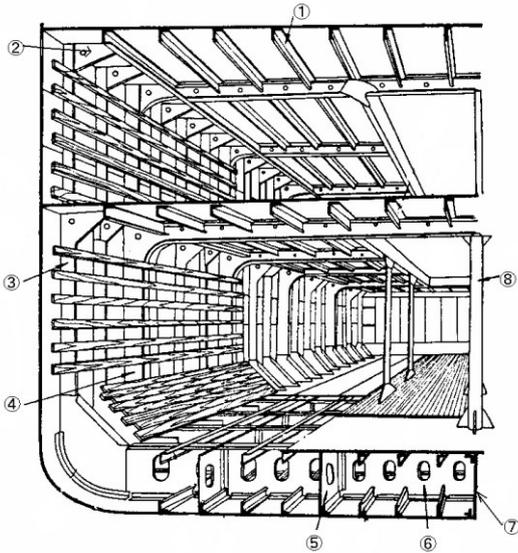
- (1) 航行区域全般にわたって、航路、変針点、正横距離、(①)線、潮汐、(②)、日没時、航路標識、船舶通航状況、関係法令などを事前調査しておく。
- (2) 針路法に関しては、(②)に平行で水路中央(③)寄りが原則であるが、大角度変針を避け、最狭部へは(④)に進入するように計画する。

【問題38】

操船上のアンカーの利用(用錨操船)について、具体例を4つ挙げよ。

【問題39】

下図の①～⑧の名称を語群から選び、記号で答えよ。

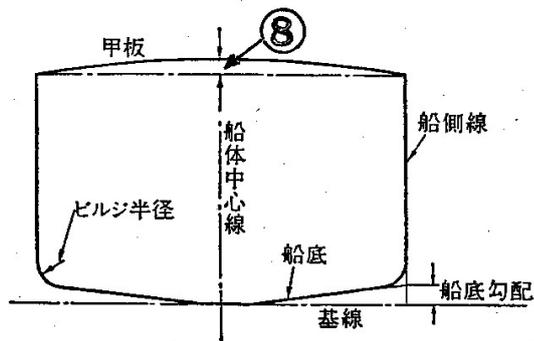
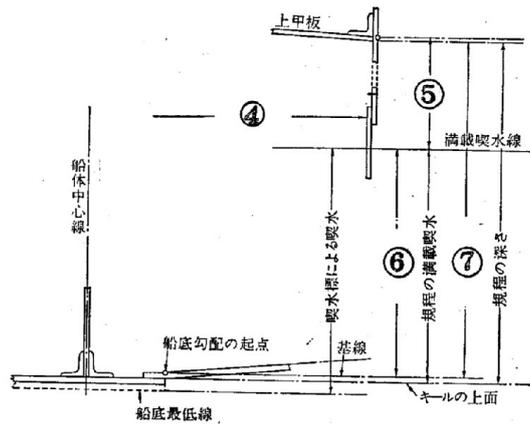
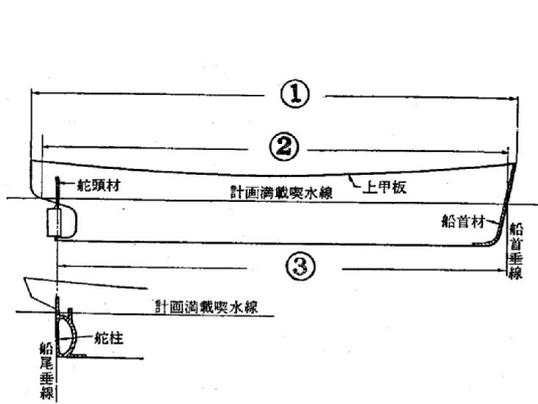


語群：

- | | |
|----------|------------|
| A 中心線ガーダ | B ビーム |
| C フレーム | D ピラー |
| E カラー | F ビームブラケット |
| G 側ガーダ | H 甲板縦材 |
| I 特設フレーム | J 床(フロア) |
| K 内底板 | |

【問題40】

下図は船の主要目について示したものである。図中①～⑧に示す要目名を語群から選び、記号で答えよ。



(語群)

- | | | | | |
|---------|----------|---------|--------|---------|
| ア. 型幅 | イ. 垂線間長さ | ウ. キャンバ | エ. 型喫水 | オ. 水線長さ |
| カ. 登録長さ | キ. 全長 | ク. 乾舷 | ケ. 型深さ | コ. 舷弧 |

【問題41】

1. 船体を構成する部材のうち、縦強度材を列挙せよ。
2. 船体を構成する部材のうち、横強度材を列挙せよ。

【問題42】

甲板上で使用される甲板機器、特に係船および揚錨の設備に関する要件を定めている法令を何というか、答えよ。

【問題43】

GMDSSで使用される無線設備名を語群から選んで、その記号を（ ）内に記入せよ。

- (1) 中波及び短波の電波を使用して、電話とNBDPの通信を行う：()
- (2) 選択した海域の遭難情報や航行の安全に関する情報を自動的に受信する：()
- (3) 406MHzの電波により、極軌道衛星を利用して遭難を知らせる：()
- (4) 遭難時使用する装置で、レーダの電波を受信すると応答信号を送信する：()
- (5) 遭難時使用する持ち運び式のトランシーバで、超短波の電波を使用して、救命艇同士又は救命艇と救助船との間の交信等に使用する：()

語群： ア. SART イ. NAVTEX ウ. 双方向無線電話
エ. MF/HF無線装置 オ. 衛星EPIRB

【問題44】

救命設備等に関する規則が定められている【1974年の海上における人命の安全のための国際条約】の正式名称は何か答えよ。

【問題45】

非常配置表（総員退船部署表に関するもの）に記載しなければならない内容を、5項目答えよ。

【問題46】

次の文章は各種消火器について説明したものである。あてはまる消火器名を語群から選べ。

- ① ・普通火災（A火災）用である。
 - ・可能な限り火元に近づき、炎の根元に向け放射する。
- ② ・普通火災（A火災）、油火災（B火災）用である。
 - ・普通火災では燃焼面に向けて放射するが、油火災では燃焼油面よりやや高い内壁にぶつけるように放射するか、距離をとって燃焼油面上に泡を落下させるようにする。燃焼油面に直接衝突させるように放射してはいけない。

【語群】炭酸ガス消火器、液体消火器、粉末消火器、泡消火器

【問題47】

安全で快適な船内生活を過ごすためには、次の事項に留意し生活することが必要である。文中空欄に当てはまる適切な語句を答えよ。

- 正当の理由なくして、指定された(①)又は(②)に遅れないこと。
- 許可なくして(③)を去らないこと。
- 船内で(④)、(⑤)その他秩序を乱すような行為をしないこと。
- 正当の理由なくして、(⑥)、当番のサービス並びに他の課業を怠らないこと。
- 他の実習生の課業や乗組員の職務を妨げないこと。
- 船内の禁止された場所での(⑦)や(⑧)をしないこと。
- 船内の(⑨)をむだに使用しないこと。
- その他(⑩)を守ること。

【問題48】

命令に対する復唱は英語で何というか、答えよ。

【問題49】

ハインリッヒの法則とはどのようなものか、簡単に説明せよ。

【問題50】

国旗による儀礼について、弔意を表す場合はどのようにするのか説明せよ。