

<確認問題2> 6月9日(火)出題

- ・問題及び解答をA4ノートにまとめましょう。但し、ルーズリーフ、レポート用紙は提出時の紛失等避けるために禁止します。
- ・問題も書き写すことで、問題の意図するところをくみ取るとともに、解答との繋がりをより深く理解できるものと考えております。問題中に図が使用されているものについては、これら全てを写すのではなく、理解するための簡略図でも構いません。描くことにより理解を深める事に繋がると考えます。
- ・乗船後にまとめたA4ノートを提出していただきます。提出できなかった場合、統一確認テストを受験できなくなる可能性がありますのでご注意ください。

【問題①】

地球上の距離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) 北極と南極間の距離を2万 km と定義したから、1 マイルは約 1852m である。
- (2) 赤道の周囲の長さの方が、地球の両極を結んだ周囲の長さよりわずかに短い(回転楕円体)。
- (3) 赤道上の経度 1 度は 60 マイルである。
- (4) 漸長図では緯度 1 分の長さは 1 マイルであるが、緯度の高低によって異なるから、図上の二地点間の距離を緯度尺上で測るには、両点の中間緯度付近の緯度尺を用いる必要がある。

【問題②】

次の海図図式を説明せよ。

- (1) 底質に関するもの
① S ② M ③ Cy ④ G ⑤ St ⑥ R ⑦ Sh
- (2) 危険物に関するもの
① fB ② Obstn ③ Wk ④ ED ⑤ PA ⑥ PD

【問題③】

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5つ答えよ。

【問題④】

次の文章は、漸長緯度航法の精度について、特に誤差が大きくなる場合を述べたものである。空欄に適切な語句を記入せよ。

針路が(①)度または(②)度に近い場合緯度が特に(③)い場合

<確認問題 2>

【問題⑤】

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⑥】 次は「磁気」についての説明文であるが、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 器差のない磁気コンパスであっても、周囲の磁気の影響を受けて、真北は指さない。これを自差という。
- (2) 強磁性の材質をそばに置くと、硬鉄は永久磁石になる。
- (3) 磁場の方向と大きさはベクトルで示される。
- (4) 棒状の磁石の磁力は棒磁石自身の強さと長さで定義される。

【問題⑦】

ジャイロコンパスの誤差検出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) 重視線を利用して誤差を検出する。
- (2) 北極星の方位角を利用して誤差を検出する。
- (3) 磁気コンパスの示度から誤差を検出する。
- (4) 日没方位角を利用して誤差を検出する。

【問題⑧】

(1) 船員法施行規則において、非常操舵操練を実施する頻度はどのように定めているか述べよ。

(2) また同規則の同操練は、どのようなこと（内容）を実施しなければならないと定められているか述べよ。

【問題⑨】

霧の種類について次の理由により発生する霧を何というか答えよ。

- (1) 高温多湿な空気が冷たい地面や海面上に流れてきて、これらの接触面で空気が冷却されて発生する霧。

<確認問題 2>

- (2) 冷たい空気が暖かい水面上を吹き渡ってきたとき、暖かい水面から蒸発した水蒸気が冷やされて発生する霧。
- (3) 前線面からの降水が冷たい空气中を落ちる時に、蒸発して水蒸気となり、湿度が上昇し、この水蒸気が地表近くで冷やされて発生する霧。
- (4) 地面に接する大気が地熱の輻射冷却によって冷やされて発生する霧。

【問題⑩】 大気の大循環について下図の空所①～③にあてはまる風の名称を答えよ。

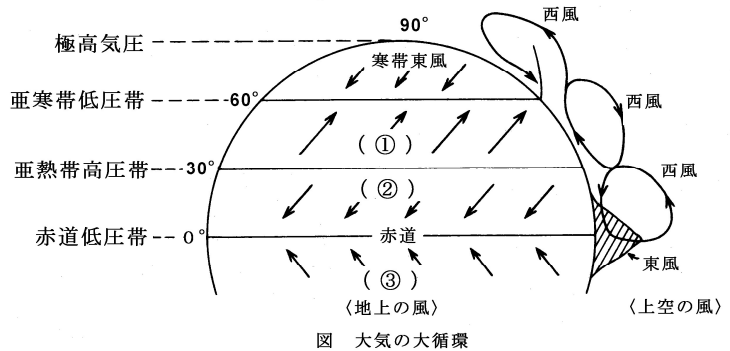


図 大気の大循環

【問題⑪】 右図、温帯低気圧の構造について、以下の設問に答えよ。

- (1) 図中①及び②の前線を何というか。
- (2) 気圧は前線の通過前から通過中にかけてどんどん下がり、風は通過中にやや強まるのは、図中の③～⑤のどの領域か。
- (3) 気圧は前線の通過前はほぼ一定であるが、通過直後からどんどん下がり、風は通過中に突風をともしない一段と強まるのは、図中③～⑤のどの領域か。
- (4) 図中⑥及び⑦の雨を降らせる代表的な雲の種類は何か。

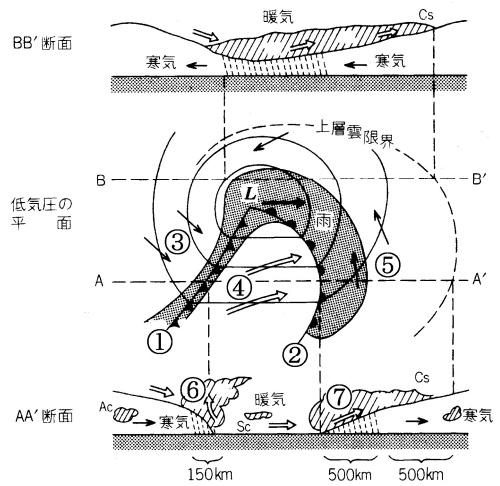


図 温帯低気圧の構造

【問題⑫】

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。

<確認問題 2>

- (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。
- (4) 「喫水制限船」とはどのような船舶のことか。
- (5) この法律では船舶の長さ及び幅について、それぞれどのようなものが使用されているか。
- (6) 「互いに他の船舶の視野の内にある」とはどのような状態をいうのか。

【問題⑬】

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)
- ・自船の(④) と(⑤) の関係
- ・夜間における陸岸の灯火、自船の灯火の反射などによる灯火の存在
- ・風、海面及び海潮流の状態並びに航路障害物に接近した状態

【問題⑭】

海上衝突予防法の規定について、船舶が他の船舶との衝突を避けるための動作をとる場合について、次の問いに答えよ。

- (1) 他の船舶との間にはどのような距離を保って通過しなければならないか。
- (2) 避航動作をとった後は、どのようにしなければならないか。

【問題⑮】

海上衝突予防法の規定について、追越し船の航法を説明した次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

追越し船は追い越される船舶を(①) に追い越し、その船舶から(②) に遠ざかるまでその船舶の(③) を避けなければならない。

【問題⑯】

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。また、どちらの動力船が避航するか。

<確認問題 2>

【問題⑰】

海上衝突予防法の規定について、互いに他の船舶の視野のうちにあり、運転不自由船と漁ろうに従事している船舶とが接近する場合、どちらが避航すべきか。

【問題⑱】

海上衝突予防法の規定について、次の船舶の灯火及び形象物を述べよ。

- (1) 運転不自由船
- (2) トロールにより漁ろうに従事している船舶

【問題⑲】

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舶類をいう。
- (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、船舶がびよう泊をしている以外の状態をいう。

【問題⑳】

海上衝突予防法の規定する「追越し船の航法」について述べた次の文のうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 船舶のどちら側の舷灯も見えない位置からその船舶を追い越す船舶は、追越し船である。
- (2) 漁ろうに従事している船舶が、動力船を追い越す場合、動力船はその進路を避けて航行する。
- (3) 追い越される船舶は、その針路と速力を保って航行する。
- (4) 他の船舶を追い越す船舶は、追い越される船舶の進路を避けて航行する。

【問題㉑】

海上衝突予防法の規定によれば、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とき、両船共に避航動作をとらなければならない場合は、次のうちどれか。

- (1) 2 隻の動力船が真向かいに行き会う場合
- (2) 2 隻の動力船が互いに進路を横切る場合

<確認問題 2>

- (3) 追越し船が他の船舶を追い越す場合
- (4) 2 隻の帆船が互いに進路を横切る場合

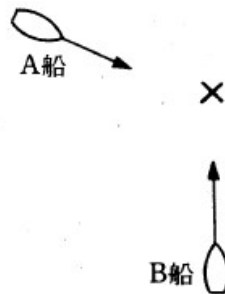
【問題②】

夜間、航行中の A 動力船が、その右舷前方に、他の船舶のマスト灯と左げん灯 1 個を認め、衝突するおそれがあるとき、海上衝突予防法上 A 船がとらなければならない措置として正しいものは次のうちどれか、番号で答えよ。

- (1) そのときの針路と速力を保って航行する。
- (2) できる限り、早めに、明確な動作をとり、他の船舶の進路を避ける。
- (3) 直ちに急速に短音 5 回以上の汽笛信号を行う。
- (4) 他の船舶の汽笛信号を確認するまで、長音 1 回の信号を行う。

【問題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④】

動力船が濃い霧の水域を航行しているとき、その正横より前方に他船の視界制限状態における音響信号を聞いた場合、海上衝突予防法上、どのような措置をとらなければならないか。次のうちから選び、番号で答えよ。

- (1) 急速に短音 5 回以上の汽笛信号を行う。
- (2) 大角度に右に変針する。
- (3) 舵が効く最小限の速力とする。
- (4) 灯火をつけて、自船の存在を知らせる。

<確認問題 2>

【問題②⑤】

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②⑥】

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) 漁ろうに従事している船舶
- (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②⑦】

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、船舶がびょう泊をし、陸岸に係留をし、又は乗り揚げし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②⑧】

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。

<確認問題 2>

【問題29】

次の文章は適切な航海当直の維持について、一般原則を述べた文章である。

①～⑩の空欄に適切な語句を入れよ。

当直中、予定する進路を確保するため、利用することができる(①)などの使用により、船舶の位置、(②)及び(③)を確認すること。

船内の(④)及び航海設備の場所、操作方法及び停止距離など船舶の(⑤)について精通していること。

航海設備を効果的に使用するとともに、必要に応じて(⑥)、機関及び(⑦)による信号を的確に使用すること。

船橋において当直を行い、常に適切な(⑧)が行われることを確保すること。

(⑨)が船橋にいる場合であっても、(⑨)が当直を引き受けることを相互間で明確に確認するまでは、当該当直に係る責任を有するものとして、当直を行う。

船舶の航行に関して適切に(⑩)を行う。

【問題30】

次の文は、船員法施行規則第2条の2の条文を抜粋したものである。文中の空欄にあてはまる適切な語句を答えよ。

- (1) 船体、機関及び(①)、操舵設備、係船設備、揚錨設備、(②)、無線設備その他の設備が整備されていること。
- (2) 積載物の積付けが船舶の(③)をそこなう状況にないこと。
- (3) 喫水の状況から判断して船舶の(④)が保たれていること。
- (4) 燃料、(⑤)、清水、医薬品、(船用品)その他の航海に必要な物品が積み込まれていること。
- (5) (⑥)その他の航海に必要な図誌が整備されていること。
- (6) (⑦)、水路通報その他の航海に必要な情報が収集されており、それらの情報から判断して航海に支障がないこと。
- (7) 航海に必要な(⑧)の乗組員が乗り組んでおり、かつ、それらの乗組員の(⑨)が良好であること。

【問題31】

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。

<確認問題 2>

- (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。
- (4) 悪天候の場合又は（カ）を受けた場合には、船舶、乗組員及び貨物を保護するために必要な措置をとること。
- (5) 船舶の安全に脅威を与えるような非常時には、警報を発し、船長に通報し、船舶の損傷を防止するためのすべての可能な措置をとり、かつ必要がある場合には、陸上の当局又は（キ）に援助を要請すること。
- (6) 船舶に影響を及ぼすすべての重要な事項を適切な（ク）に記録すること。

〔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⑳】

北太平洋パイロットチャート（海上保安庁水路部発行）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) 北太平洋における海象・気象に関する諸事項を4半期別毎に図に示した特殊図である。
- (2) 海流及び吹走流の表面流の流向が矢印または破線矢印で記載されている。
- (3) 卓越風の風配図や海水の状態及び区域が図に示されている。
- (4) 分図に海面気圧の等圧線、暴雨の主な経路、強風記録などが示されている。

【問題㉑】

変針目標の選定にあたって考慮すべき以下事項について、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 転舵舷正横付近の物標で顕著なもの、あるいは重視物標等精度のよいもの。
- (2) 変針点における昼夜の別。
- (3) 一般に変針目標は灯浮標や岬角が良い。
- (4) 顕著な物標が得られない時および他船の多い所では予備目標を定めておく必要がある。

<確認問題 2>

【問題③4】

レーダの最小探知距離に影響を及ぼすものはどれか、次のうちから選び、番号で答えよ。

- (1) 電波の水平ビーム幅
- (2) 物標からの反射波の強さ
- (3) パルス幅
- (4) スキャナ・アンテナの長さ

【問題③5】

VHF無線電話装置の運用方法について述べた次の文章のうち、誤っているものはどれか、番号で答えよ。

- (1) 16チャンネルで遭難通信を取り扱った。
- (2) AISで取得したMMSI番号を使用して、DSCにより呼出しを行った。
- (3) 呼び出しを行う前に、使用するチャンネルを聴守して、他局に混信を与えないことを確認した。
- (4) 本船から他の船舶を呼び出したところ、通信チャンネルに12を指定されたので、それに従い通信を行った。

【問題③6】

次の文は、日本語で示した他船との見合い関係をSMCPで使用されている表現に換えたものである。空欄に適切な英単語を入れよ。

① 相手船は保持船です。

A vessel is () .

② 相手船は避航船です。

A vessel is () .

③ 相手船は反航船です。

A vessel is () () () .

④ 相手船は(左舷からの/右舷からの)横切船です。

A vessel is () () [port/starboard] side.

<確認問題 2>

【問題③7】

次の文章は水深の浅い水域が操船に及ぼす影響について説明した文章である。誤っているのはどれか番号で答えよ。

- (1) 水深の浅い水域では深水域に比べ、速力は低下する。
- (2) 水深の浅い水域では一般的に旋回性、針路安定性とも良くなる。
- (3) 水深の浅い水域では船体沈下が起こり、喫水が増加する。
- (4) 水深の浅い水域では一般的に舵力の低下をきたすことがある。

【問題③8】

次の文章は後進投錨法について説明した文章である。①～⑦の空欄に適切な語句を入れよ。
船が予定錨地に達した時点で(①)を与えて投錨し、そのまま錨鎖を伸出して所定の錨鎖長で錨泊する方法で、一般商船において広く行われる投錨方法である。

『長所』として船体や錨鎖に過度の(②)を与えることが少ない。
ウィンドラスのブレーキ操作により、投錨後の(③)を良くすることができる。船の(①)をウィンドラスのブレーキによって無理なく制御することができる。
前方に(④)があまり広くない場合にも安全である。

『短所』として(⑤)に投錨しにくい。
錨泊作業に時間がかかる。

(⑥)の影響が大きい時には(⑦)、操船が困難になる。

【問題③9】 以下に述べる作業を実施するにあたり、主に使用される保護具を語群から全て選べ。

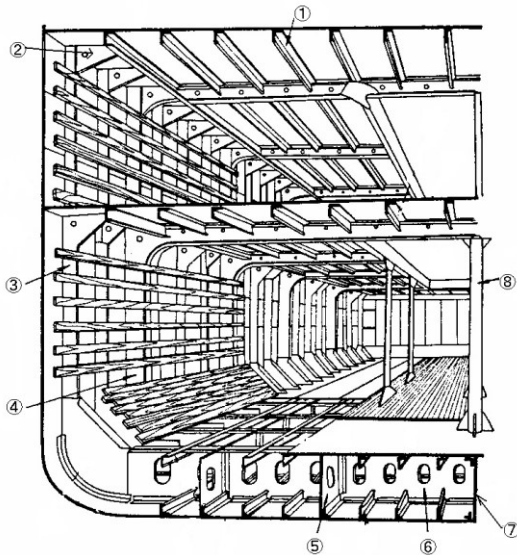
- (1) ハウス廻りの壁 錆打ち作業
- (2) 喫水計測
- (3) 救命艇のボートフォール交換作業
- (4) アンカーリセス付近 手入れ作業語群

- | | | | | |
|--------|--------|--------|-------|------|
| ①保護めがね | ②ヘルメット | ③吊り索 | ④保護手袋 | ⑤安全靴 |
| ⑥救命胴衣 | ⑦安全ベルト | ⑧保護マスク | ⑨耳栓 | ⑩安全策 |

<確認問題 2>

【問題④】

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④】

自船の消防設備の配置を示す図面の名称を答えよ。またそれは外部からの消火組織が容易に目にするように何処に設置しなければならないか答えよ。

【問題④】

航海計画立案に関し、以下の文章の空欄を埋めよ。

航路を選定する際、沿岸航行の場合、適切な航路は、季節の別、昼夜の別等により異なり、(①)の目的、自船の(②)、航程の長短、(③)の影響、霧・雨・雪等による視界の状況、水路の広狭、(④)の難易、低気圧の針路及び(⑤)の有無、法的制限、乗組員の(⑥)等を考慮して選定する。航路を選定する際には、(⑦)による調査に基づき、最適な航路を選定する。続いて、小縮尺の海図に選定した航路を記入し、概略の航程を求める。

出入港時刻、航路上の要所通過時刻を概定する。

狭水道等を通過する際には、(⑧)を設定する。上記の手順によって立てられた航海計画が適切か否か検討する。最終的に航海計画に使用する(⑨)の海図にコースラインを詳細に記入し、改めて正確な行程・時間を求め、航海計画を作成する。

<確認問題 2>

【問題④③】

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

①～⑩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)、日出没時、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。
- (3) (⑤) 目標や変針目標を選定し、(①) 線も設定して弾力的な操船ができるように計画する。
- (4) 渦流域や強潮域など局所的影響をできるだけ避けられる (⑥) 法を計画する。
- (5) 屈曲の多い水道では (⑦) 潮時に、屈曲の少ない水道では (⑧) 潮時に通航できるように計画する。
- (6) (⑨) など水中障害物の散在しているところでは視認しやすい (⑩) 潮時に通航するよう計画する。

【問題④④】

レーダの性能に関する次の文を読み、正しい場合「○」、間違っている場合「×」を答えよ。

- ア. 最大探知距離に影響を及ぼすのは、レーダの送信電力、アンテナ指向性の利得、物標の後方散乱断面積及びアンテナ有効受信断面積であり、レーダ波長の 2 乗に比例する。
- イ. 距離分解能とは、同じ方位にあって距離が異なる 2 つの物標を判別する能力である。これはレーダパルスの送信出力の大小が影響を及ぼす。
- ウ. 方位分解能とは、同じ距離にあって方位が異なる 2 つの物標を判別する性能である。判別できる 2 つの物標が最も接近しているときの角度をいい、主として、アンテナの水平方向の指向性により決まる。
- エ. 最小探知距離は、レーダで探知することができる最小の距離であり、パルス幅とアンテナの垂直ビーム幅により決まる。パルス幅の半分の距離とアンテナの高さによる伏角の距離との小さい方が最小探知距離となる。

【問題④⑤】

冬から春にかけて暖かい南寄りの強風が吹くことがあるのは、次のうちどの場合か、番号で答えよ。

- (1) 冬型の気圧配置がくずれ大陸の高気圧が移動性となって本州付近を通過する場合。

<確認問題 2>

- (2)大陸方面の気圧が低下し、小笠原高気圧の勢力が強まってその一部が日本海に達する場合。
- (3)温帯低気圧が本州付近を通過後、オホーツク海方面で急速に発達する場合。
- (4)日本の南方の気圧が高く、日本海を温帯低気圧が発達しながら東方へ移動する場合。

【問題④6】

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④7】

水深の浅い水域を航行する際、操船に及ぼす影響について以下の問いに答えよ。

- ①操船に及ぼす影響を一般的に何と呼んでいるか。
- ②喫水はどのように変化するか。
- ③速力はどのように変化するか。

【問題④8】

船員法に定める船長の権限事項および義務事項について述べた以下の内容について、①～⑥の空所に適当な語句を挙げよ。

[権限事項]

海員、在船者に職務上の(①)をすること。

海員を(②)すること。

海員を(③)させること。

[義務事項]

(④)の検査をすること。

航海を(⑤)すること。

各種(⑥)を実施すること。

< 確認問題 2 >

【問題④9】

舷外作業に従事する者は救命胴衣の着用が必要であるが、以下に示す舷外作業に関する文の空欄に当てはまる語句を入れよ。

- ・舷外に、身体の（①）を移して行う作業を行わせる場合は、作業に従事する者に命綱または作業用救命胴衣を使用させなければならない。
- ・作業場所の付近に、（②）等のただちに使用できる救命器具を用意しなければならない。

【問題⑤0】

次の文章の空欄に適切な語句を入れよ。

風は気圧傾度力により等圧線に対して（①）に吹くはずであるが、地球の自転の影響により転向力が働き、北半球では進行方向の（②）に曲げられる。

確認問題 2 は以上です。

乗船時、確認問題 1 及び 2 をまとめた A4 ノートを忘れないでください。