

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

*(CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NOS
QUADROS COMPLEMENTARES DE OFICIAIS DA
MARINHA / CP-QC-CA E QC-FN/2016)*

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

**ELETRÔNICA / SISTEMA DE ARMAS
(QC-CA)**

CIÊNCIAS NÁUTICAS (ÁREA DE NÁUTICA)

- 1) A embarcação estrangeira, submetida à inspeção naval, que apresente irregularidade na documentação ou condições operacionais precárias, representando ameaça de danos ao meio ambiente, à tripulação, a terceiros ou à segurança do tráfego aquaviário, pode ser ordenada, EXCETO, a:
- (A) fundear e aguardar liberação da Autoridade Marítima.
 - (B) não entrar no porto.
 - (C) não sair do porto.
 - (D) sair das águas jurisdicionais.
 - (E) arribar em porto nacional.
- 2) Em 1978, o Brasil oficializou junto à IMO, por meio das autoridades diplomáticas competentes, a sua concordância em assumir a responsabilidade pela coordenação das atividades para a busca e o salvamento de vidas humanas na região do oceano Atlântico, compreendida entre o seu litoral e o meridiano de 10° W. A Região SAR principal é dividida em Salvamares Regionais subordinados
- (A) às Capitânicas dos Portos.
 - (B) à Diretoria de Portos e Costas.
 - (C) às Delegacias ou Agências das Capitânicas dos Portos.
 - (D) aos Comandos de Distritos Navais.
 - (E) à Diretoria de Hidrografia e Navegação.
- 3) Com relação ao GPS Diferencial (DGPS), assinale a opção correta.
- (A) A técnica diferencial aplicada ao GPS foi desenvolvida para obter menor precisão de posicionamento do SPS (*Standard Positioning Service*) do sistema GPS.
 - (B) A técnica diferencial corrige só a degradação intencional da precisão do GPS pelo Ministério da Defesa dos EUA (disponibilidade seletiva).
 - (C) A técnica diferencial não corrige erros de sincronização dos relógios dos satélites e irregularidades nas órbitas dos mesmos.
 - (D) Um dos principais componentes requerido pela navegação DGPS em tempo real é a estação de referência DGPS.
 - (E) As correções DGPS são realizadas a bordo dos navios/embarcações nos receptores radiofaróis.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 4) Com relação aos efeitos do propulsor, para um navio de um só propulsor, assinale a opção correta.
- (A) Quando gira, o hélice põe em movimento a porção de água em que está imerso, originando uma corrente de sucção, que é lançada axialmente para trás, através das pás.
 - (B) Na marcha AV, a corrente de sucção não tem efeito no governo do navio, pois é paralela ao eixo.
 - (C) Na marcha AV, a corrente de sucção é lançada sobre o leme, produzindo um esforço que tende a levar a popa para um bordo, se ele está a meio.
 - (D) Na marcha AV, a corrente de descarga é lançada sobre o leme, produzindo um esforço que tende a diminuir o efeito do leme, se ele tem qualquer ângulo.
 - (E) Na marcha AV, em geral, estando o leme a meio, a popa tende a cair para BE, principalmente quando o navio está em lastro.
- 5) Um navio está deslocando 20.000 ton com um trim de 0.30m pela popa. Sabendo-se que $\rho(B = -1,20m, L_{pp} = 100m, e BML = 100m,$ assinale a opção que apresenta o valor de $\rho(G.$
- (A) 0,60m
 - (B) -0,70m
 - (C) 0,70m
 - (D) -0,90m
 - (E) 0,90m
- 6) A atmosfera, com sua circulação geral, e os oceanos, com suas correntes oceânicas quentes e frias, contribuem para o equilíbrio térmico do nosso planeta de forma natural e espontânea. A circulação geral da atmosfera transporta, em baixos níveis, ar frio na direção do equador e, em altos níveis, ar quente na área dos polos. Assinale a opção que apresenta as direções básicas em que a circulação geral da atmosfera pode ser observada.
- (A) Circulação meridional e circulação equatorial.
 - (B) Circulação meridional e circulação zonal.
 - (C) Circulação tropical e circulação zonal.
 - (D) Circulação meridional e circulação tropical.
 - (E) Circulação equatorial e circulação tropical.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 7) A frente fria tem como característica inclinação acentuada da superfície frontal, propiciando intenso movimento convectivo do ar quente e úmido que, ao atingir o nível de condensação e a temperatura do ponto de orvalho, inicia a formação de nuvens de desenvolvimento vertical (Cb), resultando, ao longo de toda a extensão de frente fria, uma estreita faixa repleta de conglomerados de cumulonimbus. É recomendável que o navegante acompanhe a passagem da frente, pela indicação da variação dos parâmetros, pressão atmosférica, temperatura do ar e direção do vento. Dentre as fases que caracterizam a aproximação de uma frente fria, assinale a opção correta.
- (A) A pressão do ar cai.
 - (B) A direção do vento predominante no Hemisfério Sul (HS) é o do quadrante Sul, normalmente SW, e no Hemisfério Norte (HN) é de NW.
 - (C) A temperatura do ar diminui.
 - (D) São observadas muitas trovoadas.
 - (E) A pressão atmosférica aumenta.
- 8) Com relação aos conceitos e princípios fundamentais da estabilidade, assinale a opção correta.
- (A) Estabilidade de um navio é a propriedade que tem o navio em retornar à sua posição inicial de equilíbrio, em relação a um plano considerado, mesmo depois de mantida a força que incidiu sobre o navio.
 - (B) A estabilidade se subdivide em estabilidade hidrostática, estática e dinâmica.
 - (C) Na estabilidade estática, estudam-se as forças que afastam o navio da posição inicial e suas relações entre si.
 - (D) Estabilidade dinâmica é o momento necessário para manter o navio na condição de águas parcelhas.
 - (E) Considera-se que um navio possui um ângulo de banda quando sua inclinação for produzida por pesos simétricos, distribuídos tanto em relação ao plano transversal quanto longitudinal e que dure um tempo relativamente grande.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 9) Uma embarcação engajada em serviço de praticagem deve exibir:
- (A) três luzes circulares dispostas em linha vertical, onde possam ser melhor vistas, sendo as luzes superior e inferior encarnadas e a do meio branca.
 - (B) duas luzes circulares encarnadas dispostas em linha vertical, onde melhor possam ser vistas.
 - (C) duas luzes circulares dispostas em linha vertical, sendo a superior encarnada e a inferior branca, ambas situadas no tope do mastro.
 - (D) apenas luzes de bordos, quando em movimento.
 - (E) duas luzes circulares dispostas em linha vertical, sendo a superior branca e a inferior encarnada, situadas no (ou próximo do) tope do mastro.
- 10) Sobre a navegação estimada, pode-se afirmar que
- (A) não é considerada um método de navegação.
 - (B) sempre considera os efeitos da corrente sobre o movimento do navio.
 - (C) nunca deve ser utilizada, devido à imprecisão.
 - (D) inclui o "sentimento" sobre o movimento real do navio, diante dos meios em que se desloca.
 - (E) a plotagem estimada pode ser ajustável a uma única linha de posição.
- 11) Sob algumas condições essenciais, a linha de posição de maior precisão e que não necessita de qualquer instrumento para ser obtida, sendo determinada a olho nu, denomina-se LDP
- (A) isobatimétrica.
 - (B) de marcação visual.
 - (C) de alinhamento.
 - (D) de linha de rumo.
 - (E) eletrônica.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 12) De acordo com o capítulo IV da Convenção SOLAS, todo navio, quando no mar, deverá manter uma escuta contínua
- (A) em qualquer canal DSC, se o navio possuir uma instalação rádio com VHF.
 - (B) nas frequências de segurança e socorro DSC 2182,5 KHz e 85414,5 KHz, se possuir uma instalação rádio em MF.
 - (C) para avisos de socorro por satélite de terra para bordo, se o navio for dotado de uma estação DSC terrena de navios.
 - (D) no canal 10 UHF, quando exequível, mantida no local onde o navio é normalmente manobrado.
 - (E) na frequência de socorro e segurança DSC 2187,5 KHz, se o navio possuir uma instalação rádio em MF.
- 13) As informações meteorológicas de interesse do navegante são elaboradas pelo Serviço Meteorológico Marinho, que funciona na Diretoria de Hidrografia de Navegação, e essas informações são agrupadas de acordo com o fim a que se destinam. Assinale a opção que apresenta o documento destinado a agrupar as informações meteorológicas.
- (A) Boletim de previsão para áreas marítimas.
 - (B) Carta de previsão especial.
 - (C) Boletim de previsão para áreas portuárias.
 - (D) Carta meteorológica sobre as condições e previsão do tempo (METEOROMARINHA).
 - (E) Boletim de previsão para áreas marítimas e portuárias.
- 14) É uma característica do sistema radar:
- (A) o modulador.
 - (B) a frequência da portadora.
 - (C) a refração.
 - (D) o poder de discriminação em distância.
 - (E) a estabilização.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 15) Com relação às infrações referentes às normas de transporte descritas no Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998 (RLESTA), a penalidade por transportar excesso de passageiros ou exceder a lotação autorizada é multa de
- (A) R\$ 80,00 a R\$ 3.200,00 ou suspensão do Certificado de habilitação por até sessenta dias.
 - (B) R\$ 40,00 a R\$ 1.600,00 e suspensão do Certificado de habilitação por até sessenta dias.
 - (C) R\$ 80,00 a R\$ 3.200,00 e suspensão do Certificado de habilitação por até trinta dias.
 - (D) R\$ 40,00 a R\$ 1.600,00 ou suspensão do Certificado de habilitação por até trinta dias.
 - (E) R\$ 80,00 a R\$ 1.600,00 e suspensão do Certificado de habilitação por até sessenta dias.
- 16) São tipos de lemes:
- (A) comum e aperfeiçoado.
 - (B) contraleme e batente.
 - (C) oertz e kort.
 - (D) ativado e controlado.
 - (E) compensado e semicompensado.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

17) Diversas nações do mundo, preocupadas em salvaguardar a vida humana e a propriedade no mar, concluíram a Convenção Internacional para Linhas de Carga, que passou a vigorar a partir da sua assinatura em 06 de abril de 1966, na cidade de Londres, estabelecendo métodos e normas para a determinação dos valores mínimos das bordas livres. Assinale a opção correta, de acordo com a Convenção Internacional para Linhas de Carga.

- (A) Borda livre é a distância medida horizontalmente a meio navio desde a aresta superior da linha do convés da borda livre até a aresta superior da faixa vertical que representa a linha de carga adequada.
- (B) Convés da borda livre é, normalmente, o convés completo situado no mesmo plano do convés principal, exposto à intempéries e ao mar, que possui dispositivos permanentes de fechamento estanques.
- (C) Linha do convés da borda livre é materializada pelo limite superior de uma faixa horizontal de 200mm (10") de comprimento e 18mm (1") de largura.
- (D) Marca da borda livre é um disco de 300mm (12") de diâmetro exterior, com uma orla de 25mm (1") de largura, cortado por uma faixa horizontal de 25mm(1") de largura e 450mm (18") de comprimento, cuja aresta superior passa pelo centro do disco.
- (E) As linhas de carga usadas com marca da borda livre são as de verão, de inverno, de verão no Norte Atlântico, tropical, de inverno no Atlântico Sul, de verão em água doce e tropical em água doce.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 18) De acordo com as regras para a prevenção da poluição por lixo dos navios, dispostas na Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL), sobre o alijamento de lixo fora de áreas especiais, assinale a opção correta.
- (A) É permitido o lançamento de cinzas de incineradores provenientes de produtos plásticos que possam conter resíduos tóxicos ou de metais pesados a uma distância mínima de 200 milhas náuticas da terra mais próxima.
 - (B) É proibido o lançamento no mar de todos os tipos de plásticos, inclusive, mas não restringindo-se a estes, cabos sintéticos, redes de pesca sintéticas e sacos plásticos para lixo.
 - (C) É proibido o lançamento no mar de material utilizado no escoramento da carga, em forros e revestimentos e material de embalagens que flutuem.
 - (D) É permitido o lançamento de restos de comida e todos os outros tipos de lixo, inclusive papéis, trapos, vidros, metais, garrafas, louças e rejeitos semelhantes, a partir de 5 milhas náuticas de distância da terra mais próxima.
 - (E) É permitido o lançamento no mar de restos de comida, a uma distância de até 3 milhas náuticas da terra mais próxima, se tiver passado num triturador.
- 19) A principal característica no processo de formação de ondas é a transferência de energia, por meio dos ventos, da atmosfera para o oceano. No que se refere aos elementos de uma onda, assinale a opção que apresenta a definição correta.
- (A) Período é o número de cristas que passam por um ponto em um determinado tempo ou o número de cavados.
 - (B) Frequência é o tempo que leva para passar por um mesmo ponto duas cristas consecutivas ou dois cavados consecutivos.
 - (C) Vaga é o movimento ondulatório da superfície do mar.
 - (D) Comprimento é o conjunto de ondas de características iguais ou parecidas, cuja propagação tem a mesma direção.
 - (E) Declividade é a razão entre a altura e o comprimento da onda.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

20) O menor ângulo formado entre o vertical do astro e o meridiano do local, medido de 000° a 180° , sobre o horizonte, a partir da projeção do polo elevado, para leste ou para oeste, denomina-se azimute

- (A) verdadeiro.
- (B) circular.
- (C) semicircular.
- (D) quadrantal.
- (E) semiverdadeiro.

21) Em navios que possuam a bordo tanques contendo líquido em condições incompletas, cujo espaço interno não esteja completamente cheio, será possível notar, a partir de um simples adernamento desse navio, um movimento natural desse líquido dentro do tanque em busca de uma nova posição e ocupação desse espaço.

Quando o navio está adernando, a superfície do líquido tende a procurar a horizontal, mas, em relação às anteparas do tanque, ela muda de posição, ocasionando, assim, o surgimento de uma superfície livre. Sendo assim, assinale opção correta.

- (A) A superfície livre provoca a diminuição da cota do centro de gravidade.
- (B) Havendo deslocamento de peso, o centro de gravidade "G" se mantém constante.
- (C) O efeito de superfície livre sobre a estabilidade é proporcional à diminuição da cota do centro de gravidade que passará, nessas condições, da posição "G" para a posição "Gv" (centro de gravidade relativa).
- (D) Em situações de superfície livre, o momento de inércia sempre se manterá constante, havendo apenas variações do centro de gravidade do compartimento.
- (E) Quando existir mais de um compartimento com superfície livre, o GGv (ascensão do centro de gravidade devido à superfície livre dos líquidos) total será o somatório de todos eles. Essa elevação virtual do centro de gravidade devido à superfície livre de líquidos é conhecida como correção para superfície livre.

Read the text below and answer questions 22 and 23.

Caught in a bight

(Edited from official Australian Transportation Safety Bureau (ATSB) 2014-005)

A vessel that had been assisted by a tug was preparing to let go the tow. In preparation for letting go, seaman 1 ran the messenger line over the drum end of the mooring winch, while seaman 2 operated the winch to pull about two
5. metres of tow line inboard. The second mate wrapped the rope stopper around the main tow line while the messenger line was taken off the drum end and the eye of the tow line taken off the mooring bitts. The messenger line was then put around the forward post of the mooring
10. bitts to assist with the controlled lowering of the tow line.

On board the tug, a crewmember was standing on deck near the winch ready to guide the tow line onto the winch drum. Another crewmember was at the remote winch controls inside
15. at the port bridge console. The crewmember controlling the winch waited until he saw the tow line being lowered before he started heaving in. As the tow line was retrieved, seaman 2's right leg somehow became entangled in the messenger line. He was then dragged about four metres across the deck
20. and into the rollers of the fairlead. When his legs entered the fairlead the messenger line came under tension and it severed the seaman's right foot.

Both crew on the tug had seen the messenger line go tight and the crewmember at the winch control stopped heaving. The
25. assisted vessel's second mate ran to the ship's rail and signalled to slacken the line. Medical assistance from ashore was quickly requested and the victim was transported to hospital for treatment.

- 22) All the alternatives below are possible lessons learned with the situation described in the text , EXCEPT:
- (A) Mooring operations are often seen as a routine task but contain dangers that are often not realised until it is too late.
 - (B) As the forces that can be exerted on mooring and towing line cannot be directly observed, they are often underestimated by those working around them.
 - (C) Serious injury is likely when there is an incident during tug and mooring operations.
 - (D) All equipment used in mooring operations should be taken for granted.
 - (E) The likelihood of such an occurrence can be managed through effective risk assessment, training, supervision, communications and good housekeeping - both prior to and during berthing operations.
- 23) The word '*fairlead*' (line 20) is
- (A) a machine for hoisting or moving heavy objects by means of cables attached to a movable boom.
 - (B) a mechanical device for gripping an object.
 - (C) a device to guide a line, rope or cable around an object, out of the way or to stop it from moving laterally.
 - (D) a pile or groups of piles used for mooring boats.
 - (E) a thick rope or a steel cable for towing ships or tying them to a dock.
- 24) Com relação às publicações de auxílio à navegação, pode-se afirmar que
- (A) as cartas náuticas constituem o mais importante documento de auxílio à navegação.
 - (B) a consulta às publicações de auxílio à navegação deve ser feita apenas na fase de planejamento da derrota.
 - (C) as publicações de auxílio à navegação são atualizadas anualmente pela DHN.
 - (D) o "Avisos aos Navegantes" relaciona todas as cartas e publicações náuticas editadas pela DHN.
 - (E) o RIPEAM é uma publicação cuja utilização é essencial para interpretar corretamente todas as informações contidas nas cartas náuticas.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

25) You should have called the Master if the problem

- (A) continue.
- (B) has continued.
- (C) was being continued.
- (D) would have continued.
- (E) had continued.

26) Choose the right option to complete the sentences below.

Is flooding _____ control?
Engine room remains _____ stand-by.
Rope _____ flooded area.
Change paper _____ the dataloguer.
The officer is _____ the bridge.

- (A) (under)/(on)/(off)/(of)/(on)
- (B) (under)/(on)/(on)/(of)/(on)
- (C) (under)/(in)/(off)/(in)/(in)
- (D) (in)/(on)/(off)/(on)/(in)
- (E) (in)/(in)/(in)/(of)/(on)

27) Com relação às principais linhas, planos e pontos do globo terrestre correlacione, as coordenadas geográficas às suas definições e assinale a opção correta.

- (A) (I) (V) (-) (III) (II) (IV)
- (B) (II) (I) (-) (III) (IV) (V)
- (C) (V) (IV) (II) (-) (I) (III)
- (D) (I) (V) (II) (III) (-) (IV)
- (E) (IV) (V) (I) (II) (-) (III)

28) A position a vessel has to pass or at which she has to alter course according to her voyage plan is

- (A) reference line.
- (B) cardinal point.
- (C) reporting point.
- (D) seamark.
- (E) waypoint.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 29) Com relação à conclusão do estudo da curva de giro e da prática de manobra, pode-se afirmar que
- (A) quando se carrega o leme para um dos bordos, a popa é empurrada para o bordo de guinada, produzindo a guindada do navio para o bordo onde foi o leme e um abatimento para o bordo oposto.
 - (B) quando se carrega o leme para um dos bordos, a velocidade do navio é aumentada e há um avanço de 2 a 3 vezes o comprimento do navio.
 - (C) o ângulo de deriva diminui com o aumento do ângulo do leme.
 - (D) o avanço, o diâmetro tático e o afastamento variam com a velocidade segundo uma hipérbole.
 - (E) logo que o leme é carregado, o centro de gravidade da embarcação permanece seguindo o rumo inicial por um curto espaço.
- 30) De acordo com o disposto no Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998 (RLESTA), assinale a opção correta.
- (A) Marítimos são tripulantes que operam embarcações classificadas para a navegação interior nos lagos, rios e de apoio portuário fluvial.
 - (B) Práticos são aquaviários não tripulantes que manobram navios nas fainas em diques, estaleiros e carreiras.
 - (C) Amadores são tripulantes que exercem atividades a bordo de embarcação de pesca.
 - (D) Fluviários são tripulantes que operam embarcações classificadas para a navegação em mar aberto, apoio marítimo, apoio portuário e para a navegação interior nos canais, lagoas, baías, angras, enseadas e áreas marítimas consideradas abrigadas.
 - (E) Mergulhadores são tripulantes ou profissionais não tripulantes, com habilitação certificada pela autoridade marítima para exercer atribuições diretamente ligadas à operação da embarcação e para prestar serviços eventuais a bordo ligados às atividades subaquáticas.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 31) O objetivo do GMDSS é alertar às Autoridades Marítimas de Busca e Salvamento em terra, bem como ao tráfego marítimo nas vizinhanças de uma embarcação em perigo, com maior brevidade possível, a fim de que sejam tomadas as providências que as circunstâncias exigirem. Além disso, o GMDSS deverá atender às necessidades de comunicações de urgência e segurança e a disseminação das margens tanto de terra para bordo como de bordo para terra. Considerando o conceito de Áreas Marítimas, assinale a opção correta.
- (A) Área Marítima A1 - área, dentro da cobertura radiotelefônica de, pelo menos, uma estação costeira VHF que disponha de um alerta contínuo DSC, situada entre 30 e 100 milhas náuticas de distância da costa.
 - (B) Área Marítima A2 - área, excluída a Área Marítima A1, dentro da cobertura radiotelefônica de, pelo menos, uma estação costeira VHF que disponha de um alerta contínuo DSC situada até 100 milhas náuticas da costa.
 - (C) Área Marítima A3 - área, excluídas as áreas A1 e A2, dentro da cobertura de um satélite INMARSAT que disponha de um alerta contínuo DSC, situada além das 100 milhas náuticas de distância da costa e entre os paralelos 70°N e 70°S.
 - (D) Área Marítima A4 - área total que engloba os limites das áreas A1, A2 e A3.
 - (E) Área Marítima A5 - área fora das áreas A1, A2, A3 e A4 que engloba os limites acima do paralelo 70°N e abaixo do paralelo 70°S

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

32) Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação aos instrumentos náuticos, assinalando a seguir a opção correta.

- () As direções no mar são obtidas pelo uso das agulhas náuticas e seus acessórios.
- () Para a determinação da distância percorrida e da velocidade do navio, recorrem-se, a bordo, aos taxímetros e aos velocímetros.
- () As distâncias a bordo são medidas por sistemas eletrônicos ou por métodos visuais.
- () Ecobatímetros são equipamentos ultrassonoros (frequência maior que 18 KHz) de medição de profundidade.
- () Os compassos não são instrumentos essenciais na navegação e sempre podem ser substituídos por um cintel.

- (A) (V) (F) (V) (F) (F)
- (B) (F) (V) (V) (F) (F)
- (C) (V) (V) (F) (V) (V)
- (D) (F) (F) (F) (V) (V)
- (E) (V) (V) (F) (V) (F)

33) Uma barcaça em forma de paralelepípedo retangular tem 40m de comprimento, 12 m de boca e 3m de pontal. Seu calado em águas parelhas é de 1,5m. Calcule a cota metacêntrica (KM) e assinale a opção correta.

- (A) 7,95m
- (B) 8,25m
- (C) 8,35m
- (D) 8,75m
- (E) 9,0m

34) An unmanned wreck that remains afloat is a

- (A) shoal.
- (B) forecastle.
- (C) leakage.
- (D) derelict.
- (E) nozzle.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 35) Os anexos da Convenção MARPOL 73/78 tratam de regras para a prevenção da poluição por algum tipo de substância, EXCETO:
- (A) das regras para o controle da poluição por óleo.
 - (B) das regras para o controle da poluição por substâncias líquidas nocivas a granel.
 - (C) das regras para o controle da poluição por substâncias danosas transportadas por mar sob a forma de embalagens.
 - (D) das regras para o controle da poluição por esgoto dos navios.
 - (E) das regras para o controle da poluição por lixo dos navios.
- 36) De acordo com o capítulo III da Convenção SOLAS, cada exercício de abandono do navio deverá incluir:
- (A) o arriamento de todas as embarcações salva-vidas, após terem sido realizados quaisquer preparativos necessários ao lançamento.
 - (B) a partida e o funcionamento do motor da embarcação salva-vidas.
 - (C) a operação do sistema de flutuação livre das balsas salva-vidas.
 - (D) uma simulação de busca e salvamento de passageiros caídos no mar.
 - (E) instruções sobre a utilização do sistema de radiocomunicação principal do navio.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 37) De acordo com o disposto no Decreto nº 4.136, de 20 de fevereiro de 2002, marque a opção correta.
- (A) Baías e estuários são regiões das águas marítimas ou interiores, definidas em ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente.
 - (B) Substância nociva ou perigosa é todo tipo de sobra de víveres e resíduos resultantes de faxinas e trabalhos rotineiros nos navios, portos organizados, instalações portuárias, plataformas e suas instalações de apoio.
 - (C) Derramamento é todo despejo deliberado de resíduos e outras substâncias efetuado por embarcações, plataformas, aeronaves e outras instalações, inclusive seu afundamento intencional em águas sob jurisdição nacional.
 - (D) Mistura oleosa é qualquer forma de hidrocarboneto (petróleo e seus derivados), incluindo óleo cru, óleo combustível, borra, resíduos de petróleo e produtos refinados.
 - (E) Plano de contingência é um conjunto de procedimentos e ações que visam à integração dos diversos planos de emergência setoriais, bem como a definição dos recursos humanos, materiais e equipamentos complementares para a prevenção, controle e combate à poluição das águas.
- 38) As linhas de posição (LDP) têm formas geométricas diferentes, de acordo com as observações que lhes deram origem, podendo assumir a forma
- (A) eletrônica.
 - (B) segmentada.
 - (C) astronômica.
 - (D) indefinida.
 - (E) curvilínea.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 39) As regras para prevenção da poluição por esgoto dos navios, dispostas no anexo IV da MARPOL 73/78, aplicam-se a navios
- (A) novos, empregados em viagens internacionais, com arqueação bruta menor que 400, que estejam certificados para transportar mais de 15 pessoas.
 - (B) novos, com arqueação bruta menor que 400, que estejam certificados para transportar até 15 pessoas.
 - (C) novos, empregados em viagens nacionais, com arqueação bruta igual ou maior que 400.
 - (D) existentes, empregados em viagens nacionais, com arqueação bruta igual ou maior que 400.
 - (E) existentes, com arqueação bruta menor que 400, que estejam certificados para transportar menos de 15 pessoas.
- 40) In: 'Can you **pick up** survivors?', the phrasal verb in bold can be replaced by
- (A) hide.
 - (B) call.
 - (C) get.
 - (D) buy.
 - (E) find.

- 41) O Programa Nacional de Rastreamento de Embarcações Pesqueiras por Satélite (PREPS) foi instituído por iniciativa conjunta da Marinha do Brasil, do Ministério da Pesca e Aquicultura e do Ministério do Meio Ambiente, para fins de monitoramento, gestão pesqueira e controle das operações da frota pesqueira. A participação no PREPS é obrigatória para
- (A) todas as embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 30 ou com comprimento total igual ou superior a 10 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira.
 - (B) todas as embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 50 ou com comprimento total igual ou superior a 30 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira.
 - (C) todas as embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 30 ou com comprimento total igual ou superior a 15 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira.
 - (D) todas as embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 50 ou com comprimento total igual ou superior a 15 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira.
 - (E) todas as embarcações pesqueiras com Arqueação Bruta (AB) igual ou superior a 50 ou com comprimento total igual ou superior a 10 metros, incluindo as embarcações de pesquisa pesqueira.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

42) De acordo com a Convenção SOLAS, no tocante às radiocomunicações, coloque V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmativas abaixo, assinalando a seguir a opção correta.

- () O EPIRB satélite não pode ser utilizado como meio secundário de socorro.
- () Um EPIRB deverá ser capaz de transmitir um sinal de socorro através do serviço de satélite em órbita polar, operando na faixa de 406 MHz.
- () Todo navio deve dispor de uma instalação rádio capaz de manter um serviço contínuo de escuta DSC no canal 70 de VHF.
- () Cada instalação rádio deverá ser claramente marcada com o indicativo de chamada do navio, com a identificação da estação do navio e outros códigos, como for aplicável, para o uso da instalação rádio.
- () A Convenção de Salvamento Marítimo deve determinar os critérios, procedimentos e meios para avaliação, reconhecimento, revisão e supervisão dos requisitos dos serviços de comunicação por satélite móvel, no Sistema Marítimo Global de Socorro e Salvamento (GMDSS).

- (A) (V) (V) (F) (F) (F)
- (B) (F) (F) (F) (V) (V)
- (C) (V) (F) (V) (F) (V)
- (D) (F) (V) (V) (V) (F)
- (E) (V) (F) (F) (F) (V)

43) Estão isentos das normas de Segurança da Navegação, de acordo com a SOLAS 74/88:

- (A) navios de carga perigosa em viagens nacionais.
- (B) navios de passageiros empregados, exclusivamente, na navegação interior.
- (C) navios de guerra e navios auxiliares das Marinhas.
- (D) navios mercantes empregados no transporte de cargas especiais.
- (E) nenhum navio está isento, independente do tipo de viagem.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 44) Conforme o capítulo IV da Convenção SOLAS, para se verificar em todos os aspectos relativos à eficiência operacional, com uma ênfase especial à verificação da emissão nas frequências de trabalho, da codificação e do registro, os EPIRBs devem ser testados
- (A) quinzenalmente.
 - (B) mensalmente.
 - (C) bimestralmente.
 - (D) trimestralmente.
 - (E) anualmente.
- 45) Which message marker indicates that the following message implies the intention of the sender to influence others by a "Regulation"?
- (A) Information
 - (B) Advice
 - (C) Instruction
 - (D) Warning
 - (E) Request
- 46) A lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, estabelece os princípios básicos a serem obedecidos na movimentação de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas. Aplica-se essa lei nos seguintes casos, EXCETO:
- (A) quando ausentes os pressupostos para aplicação da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (Marpol 73/78).
 - (B) às embarcações nacionais, portos organizados, instalações portuárias, dutos, plataformas e suas instalações de apoio, em caráter complementar à Marpol 73/78.
 - (C) aos portos organizados, instalações portuárias, plataformas e navios em águas constantes de tratados internacionais.
 - (D) às embarcações, plataformas e instalações de apoio estrangeiras, cuja bandeira arvorada seja ou não de país contratante da Marpol 73/78, quando em águas sob jurisdição nacional.
 - (E) às instalações portuárias especializadas em outras cargas que não seja óleo e substâncias nocivas ou perigosas, e aos estaleiros, marinas, clubes náuticos e outros locais e instalações similares.

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016

- 47) Com relação às cartas náuticas, pode-se afirmar que
- (A) as cartas náuticas brasileiras editadas pela DGN devem ser permanentemente corrigidas.
 - (B) as cartas náuticas podem conter notas de precaução ou explanatórias, de preferência colocadas próximas ao título.
 - (C) as cartas náuticas apresentam no mínimo duas rosas verdadeiras, em lugares particularmente selecionados para o seu uso, a fim de permitir a obtenção ou o traçado de rumos e marcações verdadeiros.
 - (D) quanto menor a escala de uma carta, mais detalhada pode ser a representação do trecho da Terra por ela abrangido.
 - (E) a reimpressão de uma carta cancela a impressão anterior da mesma edição.
- 48) O Sistema COSPAS-SARSAT inclui dois tipos de satélites, aqueles em órbita polar e aqueles em órbita geoestacionária. Esses tipos de satélites formam os dois sistemas que compõem o Sistema COSPAS-SARSAT, denominados
- (A) LEOSAR e PEOSAR.
 - (B) PEOSAR e GEOSAR.
 - (C) GEOSAR e POLAR.
 - (D) POLAR e LEOSAR.
 - (E) LEOSAR e GEOSAR.
- 49) _____ is the height from the waterline to the highest point of the vessel.
- (A) Depth
 - (B) Air draught
 - (C) Breadth
 - (D) Freeboard
 - (E) Under-keel clearance

50) Mark the correct option.

The word _____ describes a vessel which is not at anchor, or made fast to the shore, or aground.

- (A) hampered
- (B) under way
- (C) adrift
- (D) disabled
- (E) capsized

Prova : Azul
Profissão : CIÊNCIAS NÁUTICAS (NÁUTICA)

Concurso : QC-CA/2016


RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

| | |
|----|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assine corretamente o seu nome, coloque o seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo a sua execução quando determinado;
- 4 - A redação deverá ser uma dissertação com idéias coerentes, claras e objetivas escritas na língua portuguesa e escrita em letra cursiva. Deverá ter no mínimo 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas;
- 5 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 6 - Use caneta esferográfica preta ou azul para preencher a folha de respostas;
- 7 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 8 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 9 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de 60 minutos.
- 10 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e as suas provas não serão levadas em consideração, o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desprezar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim;
 - e) cometer ato grave de indisciplina; e
 - f) comparecer ao local de realização da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação após o horário previsto para o fechamento dos portões.
- 11 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
 - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
 - c) assine o seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva o seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse dobre ou rasgue a folha de respostas sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que corrigirá as mesmas; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 12 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Diretoria de Ensino da Marinha

Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: *Roberto Silva*

Instruções de Preenchimento

- * Não rasque esta folha.
- * Não rabisque nas áreas de respostas.
- * Faça marcas sólidas nos círculos.
- * Não use canetas que borram o papel.

ERRADO: CORRETO:

PREENCHIMENTO DO CANDIDATO

| INSCRIÇÃO | | | | | | | | | | DV |
|-----------|---|---|---|---|---|--|--|--|--|----|
| 5 | 7 | 0 | 2 | 0 | 7 | | | | | 0 |

Preenchimento da DENAM

| P | G |
|---|---|
| 2 | 1 |

| | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 01 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 02 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 03 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 04 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 05 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 06 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 07 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 08 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 09 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 10 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 11 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 12 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 13 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 14 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 15 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 16 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 17 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 18 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 19 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 20 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 21 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 22 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 23 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 24 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 25 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 26 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 27 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 28 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 29 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 30 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 31 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 32 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 33 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 34 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 35 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 36 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 37 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 38 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 39 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 40 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 41 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 42 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 43 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 44 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 45 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 46 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 47 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 48 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 49 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |
| 50 | (A) | (B) | (C) | (D) | (E) |

T
A
R
J
A

- 13 - Não será permitido levar a prova após sua realização. O candidato está autorizado a transcrever as suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, utilizando o modelo impresso no fim destas instruções para posterior conferência com o gabarito que será divulgado em Boletim de Ordens e Notícias (BONO) da Marinha do Brasil, disponível nas Organizações Responsáveis pela Divulgação e Inscrição (ORDI) e na página da DEEnsM na Internet. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.

| ANOTE SEU GABARITO | | | | | | | | | | PROVA DE COR _____ | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |