

EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

Código de Test 01

Teoría de navegación

- 1 Definición de declinación de un astro:
 - a) Distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
 - b) Distancia esférica del ecuador celeste al astro, medida sobre un círculo horario.
 - c) Distancia angular medida sobre el horizonte desde un punto de referencia (generalmente el norte o el sur) hasta la vertical del astro.
 - d) Distancia esférica del cenit al astro, medida sobre la vertical del astro.
- 2 La altura de un astro (señalar la respuesta INCORRECTA):
 - a) Es la distancia esférica del horizonte al astro.
 - b) Es positiva cuando el astro está por encima del horizonte y negativa en caso contrario.
 - c) Nunca puede ser negativa.
 - d) Tiene un valor absoluto menor o igual que 90° .
- 3 En un sextante, ¿a qué se define "visor de horizonte"?
 - a) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.
 - b) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.
 - c) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.
 - d) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.
- 4 Si la altura de un astro es 33° (señale la respuesta correcta):
 - a) Su declinación será 57° .
 - b) Su distancia cenital será 57° .
 - c) Su codeclinación será -57° .
 - d) Su azimut será 57° .

5 Respecto a Casiopea, indique la afirmación VERDADERA:

- a) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como dos veces y media esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
- b) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como tres veces esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
- c) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la mitad de la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.
- d) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.

6 En relación al Tiempo Universal, indique la afirmación FALSA:

- a) Es el tiempo definido por el movimiento de rotación de la tierra.
- b) Es rigurosamente uniforme.
- c) También se denomina hora media de Greenwich.
- d) Se determina a partir de los desplazamientos diarios aparentes que reflejan el movimiento de rotación de la tierra.

7 Se define eclíptica como:

- a) El círculo máximo de la esfera celeste por el que discurre la trayectoria del Sol.
- b) La trayectoria aparente del Sol sobre la esfera celeste.
- c) La trayectoria real del Sol sobre la esfera celeste.
- d) El ángulo que forman el horizonte verdadero y el horizonte de la mar.

8 Respecto al ángulo sidereo, señale la respuesta CORRECTA:

- a) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde Aries hasta el círculo horario del astro.
- b) Es el ángulo que forma el plano que contiene la eclíptica con el plano que contiene el ecuador celeste.
- c) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
- d) Es el intervalo de tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol por un punto fijo de la eclíptica.

9 ¿A qué se denomina orto de un astro?

- a) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio invisible al visible.
- b) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio visible al invisible.
- c) Al arco de declinación que en su movimiento diario está por encima del horizonte.
- d) Al arco de declinación que en su movimiento diario está por debajo del horizonte.

10 El horizonte verdadero es:

- a) El círculo máximo de la esfera celeste perpendicular a la línea que une los polos celestes.
- b) Cada uno de los puntos de corte de la eclíptica con el ecuador celeste.
- c) El plano que contiene al observador y es ortogonal a la línea cenit-nadir.
- d) El círculo menor determinado por el corte de la esfera celeste con las visuales desde el observador a la superficie de la Tierra. Divide la esfera celeste en los hemisferios visible e invisible y depende de la elevación del observador y de la refracción.

Cálculo de navegación

- 11 Determinar la situación observada al tomar las siguientes rectas de altura simultaneas en situación de estima $27^{\circ}04.0'N$; $173^{\circ}50.0'$:
Vega: $Z = N60E$ y $Aa = +4$.
Sirius: $Z = S78E$ y $Aa = +11$.
- a) $26^{\circ}58,9'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
 - b) $27^{\circ}10,0'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
 - c) $26^{\circ}55,7'N$
 $174^{\circ}00,7'E$
 - d) $27^{\circ}01,9'N$
 $173^{\circ}58,0'E$
- 12 El 23 de junio de 2015 se ha tomado una altura instrumental del Sol de $43^{\circ} 21.7'$, el ojo del observador está a una altura de 14,2 metros sobre el agua, y el cero del tambor micrométrico del sextante queda a $0.2'$ sobre el cero del nonius. Se pide calcular la altura verdadera del Sol.
- a) $43^{\circ}36,7'$
 - b) $43^{\circ}28,0'$
 - c) $43^{\circ}23,2'$
 - d) $43^{\circ}30,0'$
- 13 Calcular la corrección total (CT), si tenemos una declinación magnética = $6^{\circ}24' NW$ (2009), un decremento anuo (da) = $6'$ y un desvío = $+3^{\circ}$.
- a) $CT = + 2,4^{\circ}$
 - b) $CT = - 2,4^{\circ}$
 - c) $CT = + 10,4^{\circ}$
 - d) $CT = - 10,4^{\circ}$
- 14 El día 23 en $L = 169^{\circ}40'$ se observa a $Hrb = 11h56m12s$, estado absoluto (EA) $0h = 8h21m8s$, movimiento (m) = $+12s$. Calcular la Hora Civil en Greenwich (HcG).
- a) $HcG = 20h17m30s$ (día 22)
 - b) $HcG = 19h17m20s$ (día 21)
 - c) $HcG = 20h17m20s$ (día 22)
 - d) $HcG = 19h17m30s$ (día 21)
- 15 Calcular el rumbo inicial para navegar por una derrota ortodrómica entre:
Situación A: $29^{\circ}30,8'N$; $018^{\circ}40,5'W$.
Situación B: $19^{\circ}54,8'N$; $059^{\circ}48,5'W$
- a) $263,4^{\circ}$
 - b) $276,6^{\circ}$
 - c) $083,4^{\circ}$
 - d) $240,6$

- 16** Calcular el horario en el lugar y la declinación de la estrella Almak, para un punto de longitud $026^{\circ}37,0'$, el día 23 de junio de 2015, a las 05:20:20 UT.
- $hL = 302^{\circ}40,4'$
 $d = 42^{\circ}24,4'$
 - $hL = 353^{\circ}00,3'$
 $d = 42^{\circ}05,1'$
 - $hL = 328^{\circ}00,3'$
 $d = 42^{\circ}00,0'$
 - $hL = 293^{\circ}20,2'$
 $d = 42^{\circ}23,8'$
- 17** ¿Cuál es el horario del Sol en Greenwich, así como su declinación el día 1 de enero de 2015 a las 15:21:32 UT?
- $hG = 048^{\circ}30,0'$
 $d = 21^{\circ}59,6'$
 - $hG = 049^{\circ}30,7'$
 $d = 22^{\circ}59,3'$
 - $hG = 048^{\circ}00,1'$
 $d = 23^{\circ}00,3'$
 - $hG = 049^{\circ}50,4'$
 $d = 22^{\circ}21,7'$
- 18** Determinar la hora de TU de paso del Sol por el meridiano superior del lugar, para un punto de coordenadas:
 $l = 23^{\circ}20,2'N$, $L = 043^{\circ}13,3'W$
- 14:55:05
 - 12:02:12
 - 14:02:12
 - 12:00:00
- 19** Calcular la distancia ortodrómica entre:
Situación A: $19^{\circ}42,0'N$; $112^{\circ}09,0'W$
Situación B: $20^{\circ}18,0'N$; $154^{\circ}15,0'W$
- 2450,9 millas
 - 2530,1 millas
 - 2367,4 millas
 - 2399,3 millas
- 20** En situación: $35^{\circ}00,3'N$; $019^{\circ}02,0'E$, y sabiendo que el Sol tiene un horario en Greenwich corregido (hGc) de $300^{\circ}13,2'$ y una declinación corregida de $+23^{\circ}25,5'$. Se pide determinar el valor de la altura del astro.
- $52^{\circ}53,3'$.
 - $18^{\circ}15,7'$.
 - $24^{\circ}30,0'$.
 - $19^{\circ}00,7'$.

Meteorología

- 21 Al ponerse en contacto una masa de aire frío con una de aire caliente aparecerá una línea de inestabilidad con corrientes ascendentes de aire caliente y formación de potentes cumulonimbos. ¿A qué fenómeno meteorológico dará lugar el aire frío descendente?
- a) Chubascos.
 - b) Trombas.
 - c) Nieblas.
 - d) Ligeras lloviznas.
- 22 Los témpanos o icebergs :
- a) Son hielos de origen marino formados cuando la temperatura del mar es lo suficientemente fría.
 - b) Son hielos en cuya formación influye la diferencia de densidades del agua de mar.
 - c) Son hielos flotantes de origen terrestre compuestos por agua salada.
 - d) Se componen básicamente de agua dulce.
- 23 ¿Cuál de las siguientes corrientes marinas NO se encuentra en el Atlántico?
- a) Corriente Ecuatorial del Norte.
 - b) Corriente de Litke.
 - c) Corriente de Canarias.
 - d) Corriente de Kuro Shio.
- 24 Señale cuál de los siguientes NO es un signo de presencia de hielos flotantes navegando en la antártida:
- a) Mar en calma.
 - b) Disminución brusca de la temperatura del agua del mar.
 - c) Vientos cuya fuerza supere la escala 7 Beaufort.
 - d) Cielo blanquecino o amarillento.
- 25 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA en relación a un ciclón tropical?
- a) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, como una parábola, hacia la derecha en el Hemisferio Norte.
 - b) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
 - c) En su primera fase, su trayectoria es ortogonal al ecuador para luego girar, como una parábola, siempre hacia la izquierda en el Hemisferio Sur.
 - d) Su trayectoria es ortogonal al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
- 26 El porcentaje de oxígeno en la composición de la atmósfera es de:
- a) 19,03%
 - b) 20,95%
 - c) 22,34%
 - d) 17,55%

- 27 La escala Saffir-Simpson cataloga los ciclones tropicales en:
- a) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de mayor intensidad que los de la categoría 5.
 - b) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de menor intensidad que los de la categoría 5.
 - c) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de menor intensidad que los de la categoría F6.
 - d) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de mayor intensidad que los de la categoría F6.
- 28 En relación a los ciclones tropicales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA si queremos determinar el cuadrante en el que se halla el buque?
- a) Si el viento rola en el sentido de las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo derecho.
 - b) Si el viento mantiene una dirección constante, nos encontramos en la misma trayectoria del vórtice.
 - c) Si el viento rola en el sentido contrario a las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo izquierdo.
 - d) No se puede determinar el cuadrante en el que nos encontramos conociendo únicamente el cambio de la dirección del viento.
- 29 El fenómeno que consiste en un resplandor o débil claridad en el cielo durante el crepúsculo astronómico y que se produce en el plano de la eclíptica se le conoce por:
- a) Halos o Coronas.
 - b) Rayo verde.
 - c) Luz zodiacal.
 - d) Parhelios.
- 30 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - b) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - c) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las altas presiones a la derecha y algo hacia delante y las bajas a la izquierda y algo hacia atrás.
 - d) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las altas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las bajas a la derecha y algo hacia atrás.

- 31 Elija la traducción adecuada. "The penalties specified under the law of a Party pursuant to the present article shall be adequate in severity discourage violations of the present Convention and shall be equally severe irrespective of where the violations occur."
- a) Las transgresiones de las disposiciones del presente convenio, serán sancionadas por la legislación siendo lo suficientemente severas para disuadir de las mismas. La severidad será la misma independientemente de donde ocurra la infracción.
 - b) Las sanciones que se establezcan serán igual de severas en todas las legislaciones de los estados parte, para disuadir de cualquier violación del presente convenio.
 - c) Las sanciones que se establezcan en la legislación de una Parte en cumplimiento del presente artículo serán suficientemente severas para disuadir de toda transgresión del presente Convenio. La severidad de la sanción será la misma dondequiera que se produzca la trasgresión.
 - d) Las transgresiones que se establezcan por las legislaciones de las partes del Convenio deberán ser igual de severas, con independencia del lugar donde ocurra. La severidad de la sanción será la misma.
- 32 "Veer out (to)(of anchors)" significa:
- a) Arriar una longitud mayor de cadena(Largar).
 - b) Movimiento del ancla sobre el fondo del mar destinado a controlar el movimiento del buque (arrastre).
 - c) Invertir el sentido de giro del molinete poniendo el ancla a la pendura y alistada para fondeo (Desvirar).
 - d) Revirar el molinete para filar la cadena. (Revirar).
- 33 "Leeward" significa:
- a) Abatimiento.
 - b) Soltar/largar.
 - c) A sotavento.
 - d) Ubicar.
- 34 Elija la traducción adecuada para "Capsize, Derelict, Disabled":
- a) Zozobrar, Derrelicto, Inservible.
 - b) Volcar, Derrelicto, Inservible.
 - c) Volcar, Averiado, Inservible.
 - d) Zozobrar, Derrelicto, No Autorizado.
- 35 Elija la traducción adecuada: "A vessel proceeding along the course of a narrow channel of fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lie son her starboard side as is safe and practicable."
- a) Los buques no deberán cruzar un paso o canal angosto, si ello entraña peligro, al estorbar el tránsito de otro buque que navega por el limite exterior del paso o canal, por su costado de estribor.
 - b) Los buques que naveguen por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación de tráfico utilizarán la zona de navegación adyacente que quede por su costado de estribor, para evitar un peligro.
 - c) Los buques que naveguen por zonas próximas al extremo de un paso o canal angosto, lo harán en la medida de la posible, por su costado a estribor, con particular precaución.
 - d) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.

36 "PETICIÓN" indica:

- a) That the following message is of an interrogative character.
- b) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.
- c) That the following message implies the intention of the sender to influence others by a Regulation.
- d) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.

37 Elija la traducción adecuada para: "Warning! Uncharted rocks/ice/abnormally low tides/mines".

- a) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
- b) Peligro: Rocas señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
- c) Peligro: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
- d) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente altas/minas.

38 Elija la traducción adecuada: "When two power-driven vessels are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other."

- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.
- b) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
- c) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, caerán a estribor, de forma que cada uno se mantenga apartado de la derrota del otro, quedando bien franco del otro.
- d) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen en una situación, de cruce, para evitar el riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.

39 Elija la traducción adecuada: "Course": Note: the user of this phrase should be fully aware of the implications of words such as "track", "heading" and "course made good".

- a) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbode proa", "trayectoria" y "rumbo inicial".
- b) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo de proa" y "trayectoria".
- c) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "trayectoria", "rumbo de proa" y "rumbo efectivo".
- d) "Rumbo":Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo inicial" y "rumbo al que se dirige un buque".

40 "Backing (of wind)" significa:

- a) Cambio de la dirección del viento en sentido contrario a la agujas del reloj.
- b) Viento dextrógiro.
- c) A sotavento.
- d) Cambio de la dirección del viento en sentido de las agujas del reloj.

EXAMEN DE CAPITÁN DE YATE

Código de Test 02

Teoría de navegación

- 1 Respecto a Casiopea, indique la afirmación VERDADERA:
 - a) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como dos veces y media esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
 - b) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como tres veces esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
 - c) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la mitad de la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.
 - d) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.
- 2 En relación al Tiempo Universal, indique la afirmación FALSA:
 - a) Es el tiempo definido por el movimiento de rotación de la tierra.
 - b) Es rigurosamente uniforme.
 - c) También se denomina hora media de Greenwich.
 - d) Se determina a partir de los desplazamientos diurnos aparentes que reflejan el movimiento de rotación de la tierra.
- 3 Definición de declinación de un astro:
 - a) Distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
 - b) Distancia esférica del ecuador celeste al astro, medida sobre un círculo horario.
 - c) Distancia angular medida sobre el horizonte desde un punto de referencia (generalmente el norte o el sur) hasta la vertical del astro.
 - d) Distancia esférica del cenit al astro, medida sobre la vertical del astro.
- 4 ¿A qué se denomina orto de un astro?
 - a) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio invisible al visible.
 - b) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio visible al invisible.
 - c) Al arco de declinación que en su movimiento diurno está por encima del horizonte.
 - d) Al arco de declinación que en su movimiento diurno está por debajo del horizonte.

- 5 El horizonte verdadero es:
- a) El círculo máximo de la esfera celeste perpendicular a la línea que une los polos celestes.
 - b) Cada uno de los puntos de corte de la eclíptica con el ecuador celeste.
 - c) El plano que contiene al observador y es ortogonal a la línea cenit-nadir.
 - d) El círculo menor determinado por el corte de la esfera celeste con las visuales desde el observador a la superficie de la Tierra. Divide la esfera celeste en los hemisferios visible e invisible y depende de la elevación del observador y de la refracción.
- 6 Se define eclíptica como:
- a) El círculo máximo de la esfera celeste por el que discurre la trayectoria del Sol.
 - b) La trayectoria aparente del Sol sobre la esfera celeste.
 - c) La trayectoria real del Sol sobre la esfera celeste.
 - d) El ángulo que forman el horizonte verdadero y el horizonte de la mar.
- 7 Si la altura de un astro es 33° (señale la respuesta correcta):
- a) Su declinación será 57° .
 - b) Su distancia cenital será 57° .
 - c) Su codeclinación será -57° .
 - d) Su azimut será 57° .
- 8 La altura de un astro (señalar la respuesta INCORRECTA):
- a) Es la distancia esférica del horizonte al astro.
 - b) Es positiva cuando el astro está por encima del horizonte y negativa en caso contrario.
 - c) Nunca puede ser negativa.
 - d) Tiene un valor absoluto menor o igual que 90° .
- 9 Respecto al ángulo sidereo, señale la respuesta CORRECTA:
- a) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde Aries hasta el círculo horario del astro.
 - b) Es el ángulo que forma el plano que contiene la eclíptica con el plano que contiene el ecuador celeste.
 - c) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
 - d) Es el intervalo de tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol por un punto fijo de la eclíptica.

10 En un sextante, ¿a qué se define "visor de horizonte"?

a) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.

b) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.

c) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.

d) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.

Cálculo de navegación

11 El día 23 en $L = 169^{\circ}40'$ se observa a $Hrb = 11h56m12s$, estado absoluto (EA) $0h = 8h21m8s$, movimiento (m) = +12s. Calcular la Hora Civil en Greenwich (HcG).

a) HcG = 20h17m30s (día 22)

b) HcG = 19h17m20s (día 21)

c) HcG = 20h17m20s (día 22)

d) HcG = 19h17m30s (día 21)

12 Calcular la distancia ortodrómica entre:

Situación A: $19^{\circ}42,0'N$; $112^{\circ}09,0'W$

Situación B: $20^{\circ}18,0'N$; $154^{\circ}15,0'W$

a) 2450,9 millas

b) 2530,1 millas

c) 2367,4 millas

d) 2399,3 millas

13 Determinar la hora de TU de paso del Sol por el meridiano superior del lugar, para un punto de coordenadas:

$l = 23^{\circ}20,2'N$, $L = 043^{\circ}13,3'W$

a) 14:55:05

b) 12:02:12

c) 14:02:12

d) 12:00:00

14 Calcular el horario en el lugar y la declinación de la estrella Almak, para un punto de longitud $026^{\circ}37,0'$, el día 23 de junio de 2015, a las 05:20:20 UT.

a) $hL = 302^{\circ}40,4'$

$d = 42^{\circ}24,4'$

b) $hL = 353^{\circ}00,3'$

$d = 42^{\circ}05,1'$

c) $hL = 328^{\circ}00,3'$

$d = 42^{\circ}00,0'$

d) $hL = 293^{\circ}20,2'$

$d = 42^{\circ}23,8'$

- 15** Determinar la situación observada al tomar las siguientes rectas de altura simultaneas en situación de estima $27^{\circ}04.0'N$; $173^{\circ}50.0'$:
 Vega: $Z = N60E$ y $Aa = +4$.
 Sirius: $Z = S78E$ y $Aa = +11$.
- a) $26^{\circ}58,9'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
- b) $27^{\circ}10,0'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
- c) $26^{\circ}55,7'N$
 $174^{\circ}00,7'E$
- d) $27^{\circ}01,9'N$
 $173^{\circ}58,0'E$
- 16** El 23 de junio de 2015 se ha tomado una altura instrumental del Sol de $43^{\circ} 21.7'$, el ojo del observador está a una altura de 14,2 metros sobre el agua, y el cero del tambor micrométrico del sextante queda a 0.2' sobre el cero del nonius. Se pide calcular la altura verdadera del Sol.
- a) $43^{\circ}36,7'$
- b) $43^{\circ}28,0'$
- c) $43^{\circ}23,2'$
- d) $43^{\circ}30,0'$
- 17** En situación: $35^{\circ}00.3'N$; $019^{\circ}02,0'E$, y sabiendo que el Sol tiene un horario en Greenwich corregido (hGc) de $300^{\circ}13,2'$ y una declinación corregida de $+ 23^{\circ}25,5'$. Se pide determinar el valor de la altura del astro.
- a) $52^{\circ}53,3'$
- b) $18^{\circ}15,7'$
- c) $24^{\circ}30,0'$
- d) $19^{\circ}00,7'$
- 18** Calcular la corrección total (CT), si tenemos una declinación magnética = $6^{\circ}24' NW$ (2009), un decremento anuo (da) = $6'$ y un desvío = $+3^{\circ}$.
- a) $CT = + 2,4^{\circ}$
- b) $CT = - 2,4^{\circ}$
- c) $CT = + 10,4^{\circ}$
- d) $CT = - 10,4^{\circ}$
- 19** ¿Cuál es el horario del Sol en Greenwich, así como su declinación el día 1 de enero de 2015 a las 15:21:32 UT?
- a) $hG = 048^{\circ}30,0'$
 $d = 21^{\circ}59,6'$
- b) $hG = 049^{\circ}30,7'$
 $d = 22^{\circ}59,3'$
- c) $hG = 048^{\circ}00,1'$
 $d = 23^{\circ}00,3'$
- d) $hG = 049^{\circ}50,4'$
 $d = 22^{\circ}21,7'$

- 20 Calcular el rumbo inicial para navegar por una derrota ortodrómica entre:
Situación A: $29^{\circ}30,8'N$; $018^{\circ}40,5'W$.
Situación B: $19^{\circ}54,8'N$; $059^{\circ}48,5'W$
- a) $263,4^{\circ}$
 - b) $276,6^{\circ}$
 - c) $083,4^{\circ}$
 - d) $240,6$

Meteorología

- 21 ¿Cual de las siguientes corrientes marinas NO se encuentra en el Atlántico?
- a) Corriente Ecuatorial del Norte.
 - b) Corriente de Litke.
 - c) Corriente de Canarias.
 - d) Corriente de Kuro Shio.
- 22 El porcentaje de oxígeno en la composición de la atmósfera es de:
- a) $19,03\%$
 - b) $20,95\%$
 - c) $22,34\%$
 - d) $17,55\%$
- 23 ¿Cual de las siguientes afirmaciones es VERDADERA en relación a un ciclón tropical?
- a) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, como una parábola, hacia la derecha en el Hemisferio Norte.
 - b) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
 - c) En su primera fase, su trayectoria es ortogonal al ecuador para luego girar, como una parábola, siempre hacia la izquierda en el Hemisferio Sur.
 - d) Su trayectoria es ortogonal al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - b) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - c) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las altas presiones a la derecha y algo hacia delante y las bajas a la izquierda y algo hacia atrás.
 - d) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las altas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las bajas a la derecha y algo hacia atrás.

- 25 Al ponerse en contacto una masa de aire frío con una de aire caliente aparecerá una línea de inestabilidad con corrientes ascendentes de aire caliente y formación de potentes cumulonimbos. ¿A qué fenómeno meteorológico dará lugar el aire frío descendente?
- a) Chubascos.
 - b) Trombas.
 - c) Nieblas.
 - d) Ligeras lloviznas.
- 26 Señale cuál de los siguientes NO es un signo de presencia de hielos flotantes navegando en la antártida:
- a) Mar en calma.
 - b) Disminución brusca de la temperatura del agua del mar.
 - c) Vientos cuya fuerza supere la escala 7 Beaufort.
 - d) Cielo blanquecino o amarillento.
- 27 En relación a los ciclones tropicales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA si queremos determinar el cuadrante en el que se halla el buque?
- a) Si el viento rola en el sentido de las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo derecho.
 - b) Si el viento mantiene una dirección constante, nos encontramos en la misma trayectoria del vórtice.
 - c) Si el viento rola en el sentido contrario a las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo izquierdo.
 - d) No se puede determinar el cuadrante en el que nos encontramos conociendo únicamente el cambio de la dirección del viento.
- 28 El fenómeno que consiste en un resplandor o débil claridad en el cielo durante el crepúsculo astronómico y que se produce en el plano de la eclíptica se le conoce por:
- a) Halos o Coronas.
 - b) Rayo verde.
 - c) Luz zodiacal.
 - d) Parhelios.
- 29 La escala Saffir-Simpson cataloga los ciclones tropicales en:
- a) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de mayor intensidad que los de la categoría 5.
 - b) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de menor intensidad que los de la categoría 5.
 - c) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de menor intensidad que los de la categoría F6.
 - d) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de mayor intensidad que los de la categoría F6.
- 30 Los témpanos o icebergs :
- a) Son hielos de origen marino formados cuando la temperatura del mar es lo suficientemente fría.
 - b) Son hielos en cuya formación influye la diferencia de densidades del agua de mar.
 - c) Son hielos flotantes de origen terrestre compuestos por agua salada.
 - d) Se componen básicamente de agua dulce.

- 31 "Leeward" significa:
- a) Abatimiento.
 - b) Soltar/largar.
 - c) A sotavento.
 - d) Ubicar.
- 32 "Backing (of wind)" significa:
- a) Cambio de la dirección del viento en sentido contrario a la agujas del reloj.
 - b) Viento dextrógiro.
 - c) A sotavento.
 - d) Cambio de la dirección del viento en sentido de las agujas del reloj.
- 33 Elija la traducción adecuada. "The penalties specified under the law of a Party pursuant to the present article shall be adequate in severity discourage violations of the present Convention and shall be equally severe irrespective of where the violations occur."
- a) Las transgresiones de las disposiciones del presente convenio, serán sancionadas por la legislación siendo lo suficientemente severas para disuadir de las mismas. La severidad será la misma independientemente de donde ocurra la infracción.
 - b) Las sanciones que se establezcan serán igual de severas en todas las legislaciones de los estados parte, para disuadir de cualquier violación del presente convenio.
 - c) Las sanciones que se establezcan en la legislación de una Parte en cumplimiento del presente artículo serán suficientemente severas para disuadir de toda transgresión del presente Convenio. La severidad de la sanción será la misma dondequiera que se produzca la trasgresión.
 - d) Las transgresiones que se establezcan por las legislaciones de las partes del Convenio deberán ser igual de severas, con independencia del lugar donde ocurra. La severidad de la sanción será la misma.
- 34 Elija la traducción adecuada: "When two power-driven vessels are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other."
- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.
 - b) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
 - c) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, caerán a estribor, de forma que cada uno se mantenga apartado de la derrota del otro, quedando bien franco del otro.
 - d) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen en una situación, de cruce, para evitar el riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.
- 35 Elija la traducción adecuada para "Capsize, Derelict, Disabled":
- a) Zozobrar, Derrelicto, Inservible.
 - b) Volcar, Derrelicto, Inservible.
 - c) Volcar, Averiado, Inservible.
 - d) Zozobrar, Derrelicto, No Autorizado.

- 36 Elija la traducción adecuada: "A vessel proceeding along the course of a narrow channel of fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lie on her starboard side as is safe and practicable."
- a) Los buques no deberán cruzar un paso o canal angosto, si ello entraña peligro, al estorbar el tránsito de otro buque que navega por el límite exterior del paso o canal, por su costado de estribor.
 - b) Los buques que naveguen por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación de tráfico utilizarán la zona de navegación adyacente que quede por su costado de estribor, para evitar un peligro.
 - c) Los buques que naveguen por zonas próximas al extremo de un paso o canal angosto, lo harán en la medida de la posible, por su costado a estribor, con particular precaución.
 - d) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
- 37 "PETICIÓN" indica:
- a) That the following message is of an interrogative character.
 - b) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.
 - c) That the following message implies the intention of the sender to influence others by a Regulation.
 - d) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.
- 38 Elija la traducción adecuada: "Course": Note: the user of this phrase should be fully aware of the implications of words such as "track", "heading" and "course made good".
- a) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo de proa", "trayectoria" y "rumbo inicial".
 - b) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo de proa" y "trayectoria".
 - c) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "trayectoria", "rumbo de proa" y "rumbo efectivo".
 - d) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo inicial" y "rumbo al que se dirige un buque".
- 39 "Veer out (to)(of anchors)" significa:
- a) Arriar una longitud mayor de cadena (Largar).
 - b) Movimiento del ancla sobre el fondo del mar destinado a controlar el movimiento del buque (arrastre).
 - c) Invertir el sentido de giro del molinete poniendo el ancla a la pendura y alistada para fondeo (Desvirar).
 - d) Revirar el molinete para filar la cadena. (Revirar).
- 40 Elija la traducción adecuada para: "Warning! Uncharted rocks/ice/abnormally low tides/mines".
- a) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
 - b) Peligro: Rocas señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
 - c) Peligro: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
 - d) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente altas/minas.

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

Código de Test 01

Seguridad en la mar

- 1 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) La altura metacéntrica transversal es la distancia entre el centro de carena y el metacentro.
 - b) Cuando el metacentro está situado por encima del centro de gravedad el equilibrio es estable.
 - c) Cuando el metacentro está situado por encima del centro de gravedad el equilibrio es inestable.
 - d) Si trasladamos un peso fijo hacia arriba, obtenemos más estabilidad.
- 2 Toda balsa salvavidas estará fabricada de modo que puesta a flote pueda resistir a la exposición a la intemperie, sea cual fuere el estado de la mar, durante un periodo mínimo de:
- a) 30 días.
 - b) 10 días.
 - c) 15 días.
 - d) 25 días.
- 3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el rescate desde helicóptero es INCORRECTA?
- a) En veleros, arríe las velas y arranque el motor.
 - b) Si se encuentra en una balsa salvavidas, active el RESAR (si lo tiene), use el VHF portátil (si lo tiene), encienda una bengala, haga señales con espejos o lance un cohete provisto de paracaídas cuando se acerque el helicóptero.
 - c) Si se encuentra en una balsa salvavidas, active el RESAR (si lo tiene), use el VHF portátil (si lo tiene), encienda una bengala, haga señales con espejos o lance un bote fumígeno.
 - d) En la embarcación, despeje de cubierta todo material y equipos que puedan salir volando.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los equipos de seguridad es FALSA?
- a) Las embarcaciones de casco no metálico llevarán siempre instalado un reflector de radar para las zonas de navegación 1, 2, 3 y 4.
 - b) Los extintores tendrán al menos 3 kg de producto extintor y para instalaciones eléctricas de más de 50 voltios, uno de los extintores será adecuado para fuegos de origen eléctrico.
 - c) Las embarcaciones que naveguen en zonas de navegación 2 y 3 llevarán 6 cohetes con luz roja y paracaídas y 6 bengalas de mano.
 - d) Los baldes contraincendios podrán utilizarse para achique y otros usos, pero nunca para trasvasar combustible o líquidos inflamables.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- a) Una balsa con dispositivo de zafa hidrostática podrá soltarse manualmente, liberando el grillete que dispone el gancho de sujeción.
 - b) El dispositivo de zafa hidrostática permite liberar automáticamente la balsa ya que actúa por la presión de inmersión.
 - c) Las zafas hidrostáticas tienen fecha de caducidad.
 - d) Las zafas hidrostáticas precisan de mantenimiento anual a bordo y se debe tener la precaución de no pintar sus elementos.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la radiobaliza EPIRB es INCORRECTA?
- a) Su activación inicia la coordinación de equipos de búsqueda y rescate en cualquier parte del mundo.
 - b) Si la has activado, el resto de barcos en la zona lo desconocen, así que, si puedes, usa además otros dispositivos de socorro, como la llamada selectiva digital (DSC).
 - c) No importa dónde se instale, siempre que esté a la vista.
 - d) Las radiobalizas por satélite que se instalen en los buques españoles deben ser registradas en la base de datos de la Dirección General de la Marina Mercante.
- 7 Las embarcaciones que naveguen en zonas de navegación 2 y 3 llevarán como mínimo:
- a) Chalecos para el 100% de las personas permitidas a bordo, balsas para el 100% de las personas autorizadas y un aro salvavidas con luz y rabiza.
 - b) Chalecos para el 110% de las personas autorizadas, balsas para el 100% de las personas permitidas a bordo y un aro salvavidas con luz y rabiza.
 - c) Chalecos para el 110% de las personas autorizadas, balsas para el 100% de las personas permitidas a bordo y dos aros salvavidas con luz y rabiza.
 - d) Chalecos para el 100% de las personas autorizadas, balsas para el 110% de las personas permitidas a bordo y dos aros salvavidas con luz y rabiza.
- 8 Si va a ser evacuado, antes de la llegada del helicóptero:
- a) Todas las personas a bordo deben ponerse el chaleco salvavidas.
 - b) No es necesario ponerse el chaleco salvavidas, sólo si se va a abandonar la embarcación en la balsa salvavidas.
 - c) Hay que lanzarse al agua con el chaleco salvavidas y alejarse de la embarcación.
 - d) Parar el motor para mantener la posición.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las balsas salvavidas es FALSA?
- a) Las balsas salvavidas tienen suficiente estabilidad para que, con su dotación completa de personal y equipos, pueda ser remolcada a una velocidad de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.
 - b) Las balsas se revisarán anualmente, debiendo realizarse la primera revisión al año de la entrada en servicio de la balsa o antes de los 2 años a contar desde la fecha de fabricación.
 - c) Las cámaras neumáticas de la balsa están dispuestas de tal manera que si dos cualquiera de sus compartimentos sufre una avería o no se infla, los compartimentos intactos deben sostener con francobordo positivo al número de personas que está autorizado a llevar.
 - d) La zafa hidrostática de la balsa es el dispositivo de accionamiento automático que, al hundirse el buque, y llegando a una profundidad de 4 m, deja libre el contenedor de la balsa.

- 10 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) El centro de carena es el centro de gravedad de la obra muerta.
 - b) El desplazamiento es el peso total del buque sin incluir los apéndices sumergidos.
 - c) Cuando el metacentro está situado en el mismo punto que el centro de gravedad el equilibrio es estable.
 - d) Un buque adrizado se caracteriza por tener escora nula.

Meteorología

- 11 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se caracteriza por ser tormentosa, de desarrollo vertical, cuya parte superior es fibrosa y con forma de yunque usualmente?
- a) Los cumulonimbus.
 - b) Los estratos.
 - c) Los altocúmulos.
 - d) Los nimboestratos.
- 12 Si se aumenta la temperatura del aire:
- a) Aumenta la cantidad de vapor de agua que puede contener.
 - b) Aumenta la humedad relativa.
 - c) Disminuye la cantidad de vapor de agua que puede contener.
 - d) Disminuye el punto de rocío.
- 13 En las Islas Canarias la corriente general suele ser de rumbo:
- a) Suroeste.
 - b) Noroeste.
 - c) Sudeste.
 - d) Nordeste.
- 14 El gradiente horizontal de presión es:
- a) La distancia entre dos isobaras consecutivas.
 - b) La línea que une puntos consecutivos sobre un plano horizontal de igual presión.
 - c) La diferencia de presión entre dos isobaras por unidad de distancia que las separa.
 - d) El viento paralelo de intensidad variable que circula entre dos isobaras consecutivas.
- 15 Un frente cálido es:
- a) La zona de transición delgada que separa el aire más cálido que avanza del aire más frío que retrocede.
 - b) La zona de transición que separa el aire más frío que avanza del aire más cálido que retrocede.
 - c) La frontera entre una masa de aire frío y otra caliente que no están desplazándose.
 - d) Un frente casi permanente de gran extensión de las latitudes medias, que separa el aire polar relativamente frío y el aire tropical relativamente cálido y sobre el cual se producen ondulaciones.

- 16 No es un viento del Mediterráneo:
- a) Siroco.
 - b) Buran.
 - c) Lebeche.
 - d) Mistral.
- 17 De los siguientes géneros de nubes, ¿cuál NO se considera dentro del grupo de nubes bajas?
- a) Los estratos.
 - b) Los cúmulos.
 - c) Los cirroestratos.
 - d) Los estratocúmulos.
- 18 El viento geostrófico es:
- a) El viento que se produce sólo por el gradiente de presión.
 - b) El viento que se produce sólo por la rotación terrestre.
 - c) El viento que se produce por la combinación del gradiente de presión y la rotación terrestre.
 - d) El viento real que se mide sobre la superficie terrestre.
- 19 La altura de ola (H) se define como:
- a) La distancia vertical entre dos crestas consecutivas.
 - b) La distancia vertical entre una cresta y un seno consecutivos.
 - c) La distancia vertical entre una cresta y un seno consecutivos, dividida entre dos.
 - d) La distancia entre la parte superior de la ola y su cresta.
- 20 ¿Cuál de los siguientes sistemas de olas tienen una forma sinusoidal, una longitud de onda mucho mayor que su altura y se propagan en ausencia de viento por inercia hacia la costa?
- a) Mar de fetch.
 - b) Mar epicicloidal.
 - c) Mar de leva.
 - d) Mar de viento.

Teoría de navegación

- 21 Si un muelle de atraque es modificado considerablemente en longitud por una obra portuaria, ¿qué haremos con el portulano?
- a) Nada. Sólo tenderemos cuidado de no colisionar.
 - b) Pintaremos a bolígrafo rojo un aviso en la zona del portulano.
 - c) Recortaremos el aviso a los navegantes y la pegaremos en nuestra carta para actualizarla o compraremos una nueva que contenga esta modificación del muelle.
 - d) Lo único que podemos hacer es comprar un nuevo portulano.

- 22 ¿Qué son los Trópicos y dónde se encuentran?
- a) Son zonas marítimas, situadas en el Caribe.
 - b) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 23° 27' N y 23° 27' S.
 - c) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 27° 23' N y 27° 23' S.
 - d) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 25° N y 25° S.
- 23 En las normas de funcionamiento se contemplan los sistemas de radar de:
- a) Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda T (2,9 - 3,1 GHz).
 - b) Banda M (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
 - c) Banda R (9,2 - 9,5 GHz) y Banda X (2,9 - 3,1 GHz).
 - d) Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
- 24 ¿Qué es la Corrección Total?
- a) Es el desvío a tener en cuenta para gobernar la embarcación.
 - b) Es la desviación que sufriremos por agentes externos, como el viento y la corriente, y que es necesario conocer para gobernar la embarcación.
 - c) Es la corrección que aplicaremos en la carta para corregir la diferencia en minutos dada por el GPS.
 - d) Es la suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
- 25 Al tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano inferior del lugar, se denomina:
- a) Hora oficial.
 - b) Hora legal.
 - c) Tiempo universal.
 - d) Hora civil del lugar.
- 26 El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- a) Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
 - b) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
 - c) Opera en el canal 70 de la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
 - d) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la transmisión y recepción de la Llamada Selectiva Digital (DSC o LSD).
- 27 Los términos SOG y COG se refieren, respectivamente a:
- a) El rumbo sobre el agua y la velocidad sobre el fondo.
 - b) La velocidad en la corredera (Speed Over speedlog) y el rumbo en la giro (Course over Gyro).
 - c) La velocidad sobre el fondo y el rumbo sobre el fondo.
 - d) La velocidad sobre el agua y el rumbo sobre el agua.

- 28 Indicar cual de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:
- a) La hora del reloj de bitácora (Hrb) es la hora que llevamos a bordo.
 - b) La hora del reloj de bitácora (Ho) es la hora que llevamos a bordo, y siempre coincide con la hora legal (Hz).
 - c) Al pasar de un huso horario a otro, la Hora Legal (Hz) no cambia.
 - d) Actualmente hay 26 husos horarios.
- 29 El signo del abatimiento en función de la banda a la que abate la embarcación, puede ser:
- a) Negativo cuando el viento nos entra por el costado de babor y su abatimiento es a babor.
 - b) Positivo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a babor.
 - c) Positivo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a estribor.
 - d) Negativo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a estribor.
- 30 El funcionamiento del sistema GNSS está basado en:
- a) Las comunicaciones en la banda de VHF.
 - b) Las comunicaciones por satélite.
 - c) Las comunicaciones por satélite, en la banda de MF/HF.
 - d) Las comunicaciones en la banda MF/HF.

Navegación carta

- 31 Siendo la situación inicial $l=33^{\circ}15'N$ y $L=006^{\circ}20'W$ y la final $l=34^{\circ}42'N$ y $L=008^{\circ}30'W$, hallar el Rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.
- a) $R^{\circ}= 051^{\circ}$ $d=207'$
 - b) $R^{\circ}= 309^{\circ}$ $d=207'$
 - c) $R^{\circ}= 310^{\circ}$ $d=210'$
 - d) $R^{\circ}= 052^{\circ}$ $d=210'$
- 32 A las 15:00 HRB, navegando con Rumbo de aguja = 245° a una Velocidad de máquinas = 5 nudos, tomamos simultáneamente Demora de aguja al Faro de Punta Carnero = 023° y distancia al mismo = $4,1'$. Con viento del Norte que nos abate 4° y con corriente de Rumbo = 230° e intensidad = 2 nudos.
Calcule situación a las 17:00 sabiendo que la Corrección total es 0° .
- a) $35^{\circ}53,40'N$
 $005^{\circ}41,9'W$
 - b) $35^{\circ}55,41'N$
 $005^{\circ}42,8'W$
 - c) $35^{\circ}53,5'N$
 $005^{\circ}40,0'W$
 - d) $35^{\circ}52,45'N$
 $005^{\circ}41,5'W$

- 33 Situados a 3,5 millas del faro de Cabo Trafalgar y a 8,6 millas del faro de Cabo Roche, damos Rumbo para pasar a 8,4 millas al oeste del faro de Cabo Espartel. Calcular el Rumbo de aguja si el desvío de la aguja 1°E , la declinación magnética es la de la carta para el año en curso y tenemos un viento del S que nos provoca un abatimiento de 0° .
- 002°
 - 000°
 - 180°
 - 182°
- 34 A la HRB 1100 situados en $l=36^{\circ}10'N$ y $L=006^{\circ}10'W$ navegamos con un rumbo verdadero= 152° y una velocidad de máquinas de 8 nudos. A la Hrb 1232 observamos el faro de Cabo Espartel con una demora verdadera de 127° y el faro de Punta Malabata a 19,4 millas. ¿Cuál es el rumbo e intensidad horaria de la corriente?
- $R^{\circ}c= 044^{\circ}$ $Ihc= 5,6'$
 - $R^{\circ}c= 044^{\circ}$ $Ihc= 3,7'$
 - $R^{\circ}c= 224^{\circ}$ $Ihc= 5,6'$
 - $R^{\circ}c= 224^{\circ}$ $Ihc= 3,7'$
- 35 Navegando con Rumbo verdadero 283° tomamos una marcación por estribor al faro de Punta Europa de 029° momento en el que tenemos por el través de babor el faro de Punta Almina. Calcule la situación.
- $36^{\circ}02,2' N$
 $005^{\circ}14,4' W$
 - $35^{\circ}57,8' N$
 $005^{\circ}12,2' W$
 - $36^{\circ}04,4' N$
 $005^{\circ}15,5' W$
 - $36^{\circ}02,2' N$
 $005^{\circ}13,4' W$
- 36 Siendo el rumbo de la corriente= 070° , la intensidad horaria de la corriente 3 nudos y estando situados en la punta del espigón del puerto de Barbate, ponemos rumbo al faro de Punta Malabata. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad efectiva para llegar al faro de Punta Malabata, si la corrección total= $3^{\circ}(+)$ y la velocidad de máquinas= 6 nudos.
- $R^{\circ}a= 186^{\circ}$ $Vef= 5,3'$
 - $R^{\circ}a= 006^{\circ}$ $Vef= 6'$
 - $R^{\circ}a= 184^{\circ}$ $Vef= 6'$
 - $R^{\circ}a= 004^{\circ}$ $Vef= 5,3'$
- 37 En posición $36^{\circ}00'N$ $005^{\circ}50'W$, navegando con Rumbo de aguja = 042° en zona de corriente de Rumbo de corriente = 085° e intensidad de la misma = 3 nudos. Calcule Rumbo efectivo y Velocidad efectiva sabiendo que la velocidad del buque es de 9 nudos y la Corrección total de $2^{\circ}(+)$.
- Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 5,73 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 11,45 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 11,45 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 5,73 nudos

- 38** Navegando en el Estrecho de Gibraltar con Velocidad de máquinas = 4 nudos y Rumbo verdadero = 320°.
A las 14:30 HRB se obtiene una distancia radar del faro Punta Paloma = 9 millas.
A las 16:30 HRB se obtiene una Demora verdadera al faro de Punta Gracia = 021°.
Calcúlese posición a las 16:30.
- a) 36°00' N
005°50' W
 - b) 36°01' N
005°51,6' W
 - c) 36°01,2' N
005°52' W
 - d) 36°01,2' N
005°50,6' W
- 39** Obtenemos una demora de aguja de la enfilación del Faro de Punta Carnero con el Faro de Punta Europa de 242°.
Calcular la Corrección total.
- a) 0°
 - b) 2°(-)
 - c) 2°(+)
 - d) 1,5°(+)
- 40** Hallar la sonda en el momento el día 12/06/2019 a las 21:30 hora oficial en un lugar del Puerto de Algeciras de sonda en la carta = 5,2 metros, siendo la presión barométrica de 996 mb.
- a) 6 metros.
 - b) 5,66 metros.
 - c) 5,95 metros.
 - d) 6,16 metros.

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

Código de Test 02

Seguridad en la mar

- 1 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre las balsas salvavidas es FALSA?
- a) Las balsas salvavidas tienen suficiente estabilidad para que, con su dotación completa de personal y equipos, pueda ser remolcada a una velocidad de hasta 3 nudos en aguas tranquilas.
 - b) Las balsas se revisarán anualmente, debiendo realizarse la primera revisión al año de la entrada en servicio de la balsa o antes de los 2 años a contar desde la fecha de fabricación.
 - c) Las cámaras neumáticas de la balsa están dispuestas de tal manera que si dos cualquiera de sus compartimentos sufre una avería o no se infla, los compartimentos intactos deben sostener con francobordo positivo al número de personas que está autorizado a llevar.
 - d) La zafa hidrostática de la balsa es el dispositivo de accionamiento automático que, al hundirse el buque, y llegando a una profundidad de 4 m, deja libre el contenedor de la balsa.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el rescate desde helicóptero es INCORRECTA?
- a) En veleros, arríe las velas y arranque el motor.
 - b) Si se encuentra en una balsa salvavidas, active el RESAR (si lo tiene), use el VHF portátil (si lo tiene), encienda una bengala, haga señales con espejos o lance un cohete provisto de paracaídas cuando se acerque el helicóptero.
 - c) Si se encuentra en una balsa salvavidas, active el RESAR (si lo tiene), use el VHF portátil (si lo tiene), encienda una bengala, haga señales con espejos o lance un bote fumígeno.
 - d) En la embarcación, despeje de cubierta todo material y equipos que puedan salir volando.
- 3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre los equipos de seguridad es FALSA?
- a) Las embarcaciones de casco no metálico llevarán siempre instalado un reflector de radar para las zonas de navegación 1, 2, 3 y 4.
 - b) Los extintores tendrán al menos 3 kg de producto extintor y para instalaciones eléctricas de más de 50 voltios, uno de los extintores será adecuado para fuegos de origen eléctrico.
 - c) Las embarcaciones que naveguen en zonas de navegación 2 y 3 llevarán 6 cohetes con luz roja y paracaídas y 6 bengalas de mano.
 - d) Los baldes contraincendios podrán utilizarse para achique y otros usos, pero nunca para trasvasar combustible o líquidos inflamables.
- 4 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) La altura metacéntrica transversal es la distancia entre el centro de carena y el metacentro.
 - b) Cuando el metacentro está situado por encima del centro de gravedad el equilibrio es estable.
 - c) Cuando el metacentro está situado por encima del centro de gravedad el equilibrio es inestable.
 - d) Si trasladamos un peso fijo hacia arriba, obtenemos más estabilidad.

- 5 Si va a ser evacuado, antes de la llegada del helicóptero:
- a) Todas las personas a bordo deben ponerse el chaleco salvavidas.
 - b) No es necesario ponerse el chaleco salvavidas, sólo si se va a abandonar la embarcación en la balsa salvavidas.
 - c) Hay que lanzarse al agua con el chaleco salvavidas y alejarse de la embarcación.
 - d) Parar el motor para mantener la posición.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- a) Una balsa con dispositivo de zafa hidrostática podrá soltarse manualmente, liberando el grillete que dispone el gancho de sujeción.
 - b) El dispositivo de zafa hidrostática permite liberar automáticamente la balsa ya que actúa por la presión de inmersión.
 - c) Las zafas hidrostáticas tienen fecha de caducidad.
 - d) Las zafas hidrostáticas precisan de mantenimiento anual a bordo y se debe tener la precaución de no pintar sus elementos.
- 7 Las embarcaciones que naveguen en zonas de navegación 2 y 3 llevarán como mínimo:
- a) Chalecos para el 100% de las personas permitidas a bordo, balsas para el 100% de las personas autorizadas y un aro salvavidas con luz y rabiza.
 - b) Chalecos para el 110% de las personas autorizadas, balsas para el 100% de las personas permitidas a bordo y un aro salvavidas con luz y rabiza.
 - c) Chalecos para el 110% de las personas autorizadas, balsas para el 100% de las personas permitidas a bordo y dos aros salvavidas con luz y rabiza.
 - d) Chalecos para el 100% de las personas autorizadas, balsas para el 110% de las personas permitidas a bordo y dos aros salvavidas con luz y rabiza.
- 8 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la radiobaliza EPIRB es INCORRECTA?
- a) Su activación inicia la coordinación de equipos de búsqueda y rescate en cualquier parte del mundo.
 - b) Si la has activado, el resto de barcos en la zona lo desconocen, así que, si puedes, usa además otros dispositivos de socorro, como la llamada selectiva digital (DSC).
 - c) No importa dónde se instale, siempre que esté a la vista.
 - d) Las radiobalizas por satélite que se instalen en los buques españoles deben ser registradas en la base de datos de la Dirección General de la Marina Mercante.
- 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas a la estabilidad transversal es CORRECTA?
- a) El centro de carena es el centro de gravedad de la obra muerta.
 - b) El desplazamiento es el peso total del buque sin incluir los apéndices sumergidos.
 - c) Cuando el metacentro está situado en el mismo punto que el centro de gravedad el equilibrio es estable.
 - d) Un buque adrizado se caracteriza por tener escora nula.
- 10 Toda balsa salvavidas estará fabricada de modo que puesta a flote pueda resistir a la exposición a la intemperie, sea cual fuere el estado de la mar, durante un periodo mínimo de:
- a) 30 días.
 - b) 10 días.
 - c) 15 días.
 - d) 25 días.

Meteorología

- 11 De los siguientes géneros de nubes, ¿cuál NO se considera dentro del grupo de nubes bajas?
- a) Los estratos.
 - b) Los cúmulos.
 - c) Los cirroestratos.
 - d) Los estratocúmulos.
- 12 No es un viento del Mediterráneo:
- a) Siroco.
 - b) Buran.
 - c) Lebeche.
 - d) Mistral.
- 13 El gradiente horizontal de presión es:
- a) La distancia entre dos isobaras consecutivas.
 - b) La línea que une puntos consecutivos sobre un plano horizontal de igual presión.
 - c) La diferencia de presión entre dos isobaras por unidad de distancia que las separa.
 - d) El viento paralelo de intensidad variable que circula entre dos isobaras consecutivas.
- 14 El viento geostrófico es:
- a) El viento que se produce sólo por el gradiente de presión.
 - b) El viento que se produce sólo por la rotación terrestre.
 - c) El viento que se produce por la combinación del gradiente de presión y la rotación terrestre.
 - d) El viento real que se mide sobre la superficie terrestre.
- 15 ¿Cuál de los siguientes sistemas de olas tienen una forma sinusoidal, una longitud de onda mucho mayor que su altura y se propagan en ausencia de viento por inercia hacia la costa?
- a) Mar de fetch.
 - b) Mar epicicloidal.
 - c) Mar de leva.
 - d) Mar de viento.
- 16 Si se aumenta la temperatura del aire:
- a) Aumenta la cantidad de vapor de agua que puede contener.
 - b) Aumenta la humedad relativa.
 - c) Disminuye la cantidad de vapor de agua que puede contener.
 - d) Disminuye el punto de rocío.
- 17 ¿Cuál de los siguientes tipos de nubes se caracteriza por ser tormentosa, de desarrollo vertical, cuya parte superior es fibrosa y con forma de yunque usualmente?
- a) Los cumulonimbus.
 - b) Los estratos.
 - c) Los altocúmulos.
 - d) Los nimboestratos.

- 18** La altura de ola (H) se define como:
- a) La distancia vertical entre dos crestas consecutivas.
 - b) La distancia vertical entre una cresta y un seno consecutivos.
 - c) La distancia vertical entre una cresta y un seno consecutivos, dividida entre dos.
 - d) La distancia entre la parte superior de la ola y su cresta.
- 19** En las Islas Canarias la corriente general suele ser de rumbo:
- a) Suroeste.
 - b) Noroeste.
 - c) Sudeste.
 - d) Nordeste.
- 20** Un frente cálido es:
- a) La zona de transición delgada que separa el aire más cálido que avanza del aire más frío que retrocede.
 - b) La zona de transición que separa el aire más frío que avanza del aire más cálido que retrocede.
 - c) La frontera entre una masa de aire frío y otra caliente que no están desplazándose.
 - d) Un frente casi permanente de gran extensión de las latitudes medias, que separa el aire polar relativamente frío y el aire tropical relativamente cálido y sobre el cual se producen ondulaciones.

Teoría de navegación

- 21** El funcionamiento del sistema GNSS está basado en:
- a) Las comunicaciones en la banda de VHF.
 - b) Las comunicaciones por satélite.
 - c) Las comunicaciones por satélite, en la banda de MF/HF.
 - d) Las comunicaciones en la banda MF/HF.
- 22** ¿Qué es la Corrección Total?
- a) Es el desvío a tener en cuenta para gobernar la embarcación.
 - b) Es la desviación que sufriremos por agentes externos, como el viento y la corriente, y que es necesario conocer para gobernar la embarcación.
 - c) Es la corrección que aplicaremos en la carta para corregir la diferencia en minutos dada por el GPS.
 - d) Es la suma algebraica de la declinación magnética y el desvío.
- 23** El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- a) Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
 - b) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
 - c) Opera en el canal 70 de la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
 - d) Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la transmisión y recepción de la Llamada Selectiva Digital (DSC o LSD).

- 24 El signo del abatimiento en función de la banda a la que abate la embarcación, puede ser:
- a) Negativo cuando el viento nos entra por el costado de babor y su abatimiento es a babor.
 - b) Positivo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a babor.
 - c) Positivo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a estribor.
 - d) Negativo cuando el viento nos entra por el costado de babor y el abatimiento es a estribor.
- 25 En las normas de funcionamiento se contemplan los sistemas de radar de:
- a) Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda T (2,9 - 3,1 GHz).
 - b) Banda M (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
 - c) Banda R (9,2 - 9,5 GHz) y Banda X (2,9 - 3,1 GHz).
 - d) Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
- 26 Indicar cual de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:
- a) La hora del reloj de bitácora (Hrb) es la hora que llevamos a bordo.
 - b) La hora del reloj de bitácora (Ho) es la hora que llevamos a bordo, y siempre coincide con la hora legal (Hz).
 - c) Al pasar de un huso horario a otro, la Hora Legal (Hz) no cambia.
 - d) Actualmente hay 26 husos horarios.
- 27 Si un muelle de atraque es modificado considerablemente en longitud por una obra portuaria, ¿qué haremos con el portulano?
- a) Nada. Sólo tenderemos cuidado de no colisionar.
 - b) Pintaremos a bolígrafo rojo un aviso en la zona del portulano.
 - c) Recortaremos el aviso a los navegantes y la pegaremos en nuestra carta para actualizarla o compraremos una nueva que contenga esta modificación del muelle.
 - d) Lo único que podemos hacer es comprar un nuevo portulano.
- 28 ¿Qué son los Trópicos y dónde se encuentran?
- a) Son zonas marítimas, situadas en el Caribe.
 - b) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 23° 27' N y 23° 27' S.
 - c) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 27° 23' N y 27° 23' S.
 - d) Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en 25° N y 25° S.
- 29 Los términos SOG y COG se refieren, respectivamente a:
- a) El rumbo sobre el agua y la velocidad sobre el fondo.
 - b) La velocidad en la corredera (Speed Over speedlog) y el rumbo en la giro (Course over Gyro).
 - c) La velocidad sobre el fondo y el rumbo sobre el fondo.
 - d) La velocidad sobre el agua y el rumbo sobre el agua.

- 30 Al tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano inferior del lugar, se denomina:
- a) Hora oficial.
 - b) Hora legal.
 - c) Tiempo universal.
 - d) Hora civil del lugar.

Navegación carta

- 31 Hallar la sonda en el momento el día 12/06/2019 a las 21:30 hora oficial en un lugar del Puerto de Algeciras de sonda en la carta = 5,2 metros, siendo la presión barométrica de 996 mb.
- a) 6 metros.
 - b) 5,66 metros.
 - c) 5,95 metros.
 - d) 6,16 metros.
- 32 A las 15:00 HRB, navegando con Rumbo de aguja = 245° a una Velocidad de máquinas = 5 nudos, tomamos simultáneamente Demora de aguja al Faro de Punta Carnero = 023° y distancia al mismo = 4,1'. Con viento del Norte que nos abate 4° y con corriente de Rumbo = 230° e intensidad = 2 nudos.
Calcule situación a las 17:00 sabiendo que la Corrección total es 0° .
- a) $35^\circ 53,40' N$
 $005^\circ 41,9' W$
 - b) $35^\circ 55,41' N$
 $005^\circ 42,8' W$
 - c) $35^\circ 53,5' N$
 $005^\circ 40,0' W$
 - d) $35^\circ 52,45' N$
 $005^\circ 41,5' W$
- 33 Siendo el rumbo de la corriente = 070° , la intensidad horaria de la corriente 3 nudos y estando situados en la punta del espigón del puerto de Barbate, ponemos rumbo al faro de Punta Malabata. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad efectiva para llegar al faro de Punta Malabata, si la corrección total = $3^\circ(+)$ y la velocidad de máquinas = 6 nudos.
- a) $R^a = 186^\circ$ $V_{ef} = 5,3'$
 - b) $R^a = 006^\circ$ $V_{ef} = 6'$
 - c) $R^a = 184^\circ$ $V_{ef} = 6'$
 - d) $R^a = 004^\circ$ $V_{ef} = 5,3'$
- 34 Navegando con Rumbo verdadero 283° tomamos una marcación por estribor al faro de Punta Europa de 029° momento en el que tenemos por el través de babor el faro de Punta Almina. Calcule la situación.
- a) $36^\circ 02,2' N$
 $005^\circ 14,4' W$
 - b) $35^\circ 57,8' N$
 $005^\circ 12,2' W$
 - c) $36^\circ 04,4' N$
 $005^\circ 15,5' W$
 - d) $36^\circ 02,2' N$
 $005^\circ 13,4' W$

- 35 Obtenemos una demora de aguja de la enfilación del Faro de Punta Carnero con el Faro de Punta Europa de 242° .
Calcular la Corrección total.
- 0°
 - $2^\circ(-)$
 - $2^\circ(+)$
 - $1,5^\circ(+)$
- 36 A la HRB 1100 situados en $l=36^\circ 10' N$ y $L=006^\circ 10' W$ navegamos con un rumbo verdadero= 152° y una velocidad de máquinas de 8 nudos. A la Hrb 1232 observamos el faro de Cabo Espartel con una demora verdadera de 127° y el faro de Punta Malabata a 19,4 millas. ¿Cuál es el rumbo e intensidad horaria de la corriente?
- $R^{\circ}c= 044^\circ$ $I_{hc}= 5,6'$
 - $R^{\circ}c= 044^\circ$ $I_{hc}= 3,7'$
 - $R^{\circ}c= 224^\circ$ $I_{hc}= 5,6'$
 - $R^{\circ}c= 224^\circ$ $I_{hc}= 3,7'$
- 37 Navegando en el Estrecho de Gibraltar con Velocidad de máquinas = 4 nudos y Rumbo verdadero = 320° .
A las 14:30 HRB se obtiene una distancia radar del faro Punta Paloma = 9 millas.
A las 16:30 HRB se obtiene una Demora verdadera al faro de Punta Gracia = 021° .
Calcúlese posición a las 16:30.
- $36^\circ 00' N$
 $005^\circ 50' W$
 - $36^\circ 01' N$
 $005^\circ 51,6' W$
 - $36^\circ 01,2' N$
 $005^\circ 52' W$
 - $36^\circ 01,2' N$
 $005^\circ 50,6' W$
- 38 En posición $36^\circ 00' N$ $005^\circ 50' W$, navegando con Rumbo de aguja = 042° en zona de corriente de Rumbo de corriente = 085° e intensidad de la misma = 3 nudos.
Calcule Rumbo efectivo y Velocidad efectiva sabiendo que la velocidad del buque es de 9 nudos y la Corrección total de $2^\circ(+)$.
- Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 5,73 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 11,45 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 11,45 nudos
 - Rumbo efectivo = 054°
Velocidad efectiva = 5,73 nudos
- 39 Siendo la situación inicial $l=33^\circ 15' N$ y $L=006^\circ 20' W$ y la final $l=34^\circ 42' N$ y $L=008^\circ 30' W$, hallar el Rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.
- $R^\circ= 051^\circ$ $d=207'$
 - $R^\circ= 309^\circ$ $d=207'$
 - $R^\circ= 310^\circ$ $d=210'$
 - $R^\circ= 052^\circ$ $d=210'$

40 Situados a 3,5 millas del faro de Cabo Trafalgar y a 8,6 millas del faro de Cabo Roche, damos Rumbo para pasar a 8,4 millas al oeste del faro de Cabo Espartel. Calcular el Rumbo de aguja si el desvío de la aguja 1°E , la declinación magnética es la de la carta para el año en curso y tenemos un viento del S que nos provoca un abatimiento de 0° .

a) 002°

b) 000°

c) 180°

d) 182°

EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 01

Nomenclatura náutica.

- 1 Se define como regala:
 - a) La parte superior de la amurada.
 - b) El canto superior del costado del buque.
 - c) La pieza en la que terminan las últimas planchas de proa, en la roda.
 - d) El elemento central, longitudinal y resistente sobre el que se asienta todo el armazón del buque.
- 2 El francobordo es:
 - a) La distancia desde la cubierta estanca completa más elevada hasta la línea de flotación y está asociado a la seguridad del buque.
 - b) La anchura medida horizontalmente entre las caras internas del casco, es decir, lo que se denomina fuera de miembros.
 - c) La distancia desde la cubierta estanca completa más elevada hasta la cara alta de la quilla y está asociado a la seguridad del buque.
 - d) La altura en el costado del buque que hay desde un plano paralelo a la flotación que pasa por la quilla y el plano tangente al fondo.
- 3 El puntal metálico para formar barandillas en bordas se denomina:
 - a) Pasamanos.
 - b) Candelero.
 - c) Guardamancebo.
 - d) Gafa.
- 4 ¿Cómo se denomina la operación de arriar la cadena en una maniobra de fondeo?
 - a) Levar.
 - b) Filar.
 - c) Virar.
 - d) Fondear.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas al fondeo es CORRECTA?
- a) Un tenedero es un cabo fino que se amarra por un extremo a la cruz del ancla y por otro a un boyarín para balizar el ancla.
 - b) El círculo de borneo tiene un radio igual a la longitud de cadena filada.
 - c) En el momento del fondeo la embarcación debe llevar una ligera arrancada en la dirección del viento.
 - d) La longitud de la línea de fondeo no podrá ser inferior a cinco veces la eslora.
- 6 Se define como seno:
- a) Al arco formado por un cabo, ya sea al trabajar o cuando se hace un nudo.
 - b) La especie de lazo con el que termina el cabo en algunos casos. Se realiza enlazando las diferentes costuras de las que está compuesto el cabo, sirviendo generalmente para hacerlo firme encapsillándolo en un noray, cornamusa, etc.
 - c) Uno de los dos extremos del cabo, generalmente el más corto. Con él se toman vueltas o nudos.
 - d) La pieza de madera o metal, en forma de "T" o doble "T", que va unida fuertemente a la cubierta para hacer firme cabos en ella.

Seguridad.

- 7 Para dar remolque a una embarcación con mal tiempo en la mar (señalar la respuesta INCORRECTA):
- a) Se tendrá en cuenta el tipo de buque, en lo referente a las características de las superestructuras y el efecto vela correspondiente.
 - b) El buque que remolca se colocará a barlovento o sotavento del buque remolcado, en función del abatimiento de ambas embarcaciones.
 - c) Con abatimientos similares en ambos buques la aproximación puede hacerse a la mínima distancia por barlovento.
 - d) La aproximación debe realizarse siempre por barlovento.
- 8 La incapacidad del cuerpo para producir el calor que se ha perdido se obtiene a la temperatura corporal de:
- a) 28°C
 - b) 34°C
 - c) 35°C
 - d) 31°C
- 9 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Tomar las olas por la amura siendo la velocidad mínima para gobernar a la ola.
 - b) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa .
 - c) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
 - d) Tomar las olas por la aleta siendo la velocidad mínima para gobernar la ola.

- 10 Cuando navegando atravesados al mar, el periodo de balance coincide con el periodo de la ola se produce:
- a) El sincronismo longitudinal.
 - b) El adrizamiento de la embarcación.
 - c) El sincronismo transversal.
 - d) El fenómeno del pantocazo.

Legislación.

- 11 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros realizarán la notificación reducida que figura en el Anexo V, del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre:
- a) Cuando tengan base en un puerto español, justificarán anualmente ante la Autoridad Portuaria de su puerto base la entrega de toda clase de desechos a una instalación portuaria receptora autorizada.
 - b) Cuando se trate de buques o embarcaciones procedentes de puertos extranjeros o caladeros internacionales, a la llegada de la embarcación al primer puerto español.
 - c) Cuando tengan base en un puerto español, justificarán semestralmente ante la Capitanía Marítima de su puerto base la entrega de toda clase de desechos a una instalación portuaria receptora autorizada.
 - d) Los buques o embarcaciones procedentes de puertos extranjeros o caladeros internacionales, no están obligados a justificar la entrega de desechos.
- 12 De conformidad con la legislación vigente, en lo referente a la conservación de la Posidonia oceánica en las Illes Balears, señale cuál de las siguientes respuestas es incorrecta:
- a) Queda prohibido, en cualquier circunstancia, el fondeo de embarcaciones sobre Posidonia oceánica, por su extraordinaria importancia biológica y ecológica.
 - b) Es posible el fondeo sobre posidonia utilizando sistemas de bajo impacto-boyas unitarias o campos de boya, autorizados, salvo que se trate de praderas calificadas de alto valor.
 - c) En el caso de que haya praderas de posidonia cercanas, queda prohibido que la cadena u otros elementos del fondeo pueda afectarlas.
 - d) Las previsiones legales referentes al fondeo sobre posidonia no se aplicarán en casos de fuerza mayor o peligro para la seguridad de la vida humana en la mar o de la navegación.

Balizamiento.

- 13 Las marcas laterales de babor de la región A son:
- a) De color rojo y forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - b) De color verde.
 - c) De color verde y de forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - d) De color verde, con forma cónica, de castillete o espeque.
- 14 Una marca de aguas navegables podrá tener forma:
- a) De castillete, con una marca de tope de aspa amarilla.
 - b) Esférica, con una marca de tope de aspa amarilla.
 - c) De castillete, con una marca de tope esférica roja.
 - d) De castillete, con una marca de tope esférica negra.

- 15 La marca de tope de las marcas de peligro aislado tiene:
- a) Dos esferas rojas superpuestas.
 - b) Dos esferas rojas horizontales.
 - c) Una esfera negra con banda roja central.
 - d) Dos esferas negras superpuestas.
- 16 La forma de las boyas que indican zonas de ejercicios militares es:
- a) Esférica, también de castillete o espeque con una marca de tope esférica.
 - b) Cilíndrica o cónica.
 - c) De castillete o espeque.
 - d) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.
- 17 El nombre de una marca cardinal:
- a) Indica la banda del barco por el que debemos dejar la marca al pasar por ella.
 - b) Indica que se ha de evitar pasar por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - c) Indica el sentido de navegación en un canal definiendo los lados de babor y estribor.
 - d) Indica que se ha de pasar por el cuadrante correspondiente a ese nombre.

Reglamento (RIPA).

- 18 Según el RIPA, cuando un buque de propulsión mecánica en navegación emite dos pitadas cortas significa que:
- a) Cae a estribor.
 - b) Está dando atrás.
 - c) Cae a babor.
 - d) Está parado y sin arrancada.
- 19 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA en relación con el uso de un dispositivo de separación del tráfico?
- a) Tanto si estamos entrando o saliendo de una vía de circulación, nunca debemos hacerlo por sus extremos.
 - b) Cuando utilicemos los límites laterales para entrar o salir de una vía de circulación, lo debemos hacer con el menor ángulo posible en relación con la dirección general del tráfico.
 - c) En lo posible, mantendremos el rumbo dentro de la línea de separación o de la zona de separación del tráfico.
 - d) Cuando utilicemos los extremos para entrar o salir de una vía de circulación, lo debemos hacer con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general del tráfico.

20 De acuerdo con la Regla 21 del RIPA, la «luz de tope» es:

- a) Una luz blanca colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
- b) Una luz blanca colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
- c) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
- d) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.

21 Según en el Anexo IV del RIPA, ¿cuál de las siguientes señales NO indica peligro y necesidad de ayuda?

- a) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
- b) Cohetes o granadas que despidan estrellas rojas, lanzados uno a uno y a cortos intervalos.
- c) La señal de peligro «MC» del Código internacional de señales.
- d) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.).

22 De acuerdo con la Regla 21.f del RIPA, la "luz centelleante" es una luz:

- a) Que produce centelleos a intervalos irregulares, con una frecuencia de 20 o más centelleos por minuto.
- b) Que produce centelleos a intervalos irregulares, con una frecuencia de 120 o más centelleos por minuto.
- c) Que produce centelleos a intervalos regulares, con una frecuencia de 20 o más centelleos por minuto.
- d) Que produce centelleos a intervalos regulares, con una frecuencia de 120 o más centelleos por minuto.

23 De acuerdo a la Regla 9 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:

- a) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más lejos posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
- b) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite interior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
- c) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de babor siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
- d) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.

- 24 De acuerdo con la Regla 7 del RIPA, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- a) En caso de abrigarse alguna duda, se considerará que el riesgo de abordaje existe.
 - b) Se considerará que existe riesgo de abordaje, si la demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.
 - c) En algunos casos, puede existir riesgo aun cuando sea evidente una variación apreciable de la demora, en particular al aproximarse a un buque de gran tamaño o a un remolque o a cualquier buque a muy corta distancia.
 - d) En caso de abrigarse alguna duda, se harán las suposiciones oportunas basadas en la información del radar.
- 25 Según la Regla 35.c del RIPA, ¿qué buques emitirán a intervalos que no excedan de dos minutos tres pitadas consecutivas, a saber, una larga seguida por dos cortas, en las proximidades o dentro de una zona de visibilidad reducida?
- a) Los buques de propulsión mecánica en navegación, pero parados y sin arrancada.
 - b) Los buques sin gobierno o con su capacidad de maniobra restringida, los buques restringidos por su calado, los buques de vela, los buques dedicados a la pesca y todo buque dedicado a remolcar o a empujar a otro buque.
 - c) Un buque remolcado o, si se remolca más de uno, solamente el último del remolque, en caso de ir tripulado.
 - d) Los buques de propulsión mecánica en general, salvo los buques dedicados a la pesca.
- 26 Según el Anexo IV del RIPA, indique cuál de las siguientes frecuencias o canales NO se utiliza para la transmisión de alertas de socorro mediante llamada selectiva digital:
- a) 4207,5 kHz.
 - b) El canal 70 de ondas métricas.
 - c) 2187,5 kHz.
 - d) 2182 kHz.
- 27 De acuerdo a la Regla 6 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA para determinar la velocidad de seguridad:
- a) Se tendrá en cuenta el estado de visibilidad.
 - b) Se tendrá en cuenta la densidad de tráfico.
 - c) Se tendrá en cuenta la titulación del piloto.
 - d) Se tendrá en cuenta el calado en relación con la profundidad disponible de agua.

Maniobra y navegación.

- 28 Al atracar de punta con la proa al muelle, con carácter general ¿qué cabo se dará primero para aguantar la maniobra?
- a) El cabo de proa de barlovento.
 - b) El través de proa de sotavento.
 - c) El cabo de popa de barlovento.
 - d) El cabo de popa de sotavento.
- 29 ¿Cómo se llama la acción de aflojar un cabo que está firme?
- a) Amollar.
 - b) Adujar.
 - c) Templar.
 - d) Encapillar.

Emergencias en la mar.

- 30 Para reflotar un barco varado en fondo fangoso:
- a) No se trasladarán pesos para cambiar el asiento.
 - b) Se esperará al mejor momento de la marea si la hay, y en el peor de los casos se aligerará al máximo la carga con objeto de reflotarlo.
 - c) No se balanceará el barco para que se despegue del fondo ya que el fango hace de ventosa.
 - d) Será necesario el servicio de un remolcador en todo caso.
- 31 El tratamiento a aplicar en caso de insolación puede incluir:
- a) Administrar al paciente bebidas alcohólicas.
 - b) Llevar al paciente a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - c) Bajar la temperatura del paciente hasta los 35°.
 - d) Tapar al paciente con una manta de algodón.
- 32 Según la clasificación UNE de los incendios, un incendio tipo F es aquel que se produce por:
- a) Gas combustible como el butano o el hidrógeno que puede haber a bordo de una embarcación de recreo.
 - b) Combustibles líquidos como gasolina, gasoil, aceites, pinturas, etc.
 - c) La utilización de aceites y grasas de cocina en aparatos de cocina.
 - d) Materiales sólidos como madera, ropas, lonas, papel o cabos.

Meteorología

- 33 La escala de Douglas se utiliza para:
- a) Medir la fuerza del viento.
 - b) Medir la persistencia del viento.
 - c) Medir la intensidad del mar.
 - d) Determinar el estado del mar.
- 34 El terral es un viento que se desplaza:
- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
 - b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
 - c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
 - d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
- 35 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?
- a) Cuando el barco está en movimiento, los catavientos y veletas nos indican el viento aparente.
 - b) Cuando el barco está en movimiento, los catavientos y veletas indican el viento real.
 - c) Cuando el barco está parado, los catavientos y veletas indican el viento real.
 - d) El catavientos nos indica la dirección de las láminas de aire desviadas por nuestra vela.

- 36 ¿Cuál de los siguientes medios NO es adecuado para obtener la información meteorológica?
- a) Observación de la atmósfera que nos rodea.
 - b) Por medio de la radiocostera, a la escucha del canal 16.
 - c) Llamada selectiva digital.
 - d) Tablones de anuncios de los puertos deportivos y clubs náuticos.

Teoría de la navegación.

- 37 Hallar el desvío con una Ct = -1 y una dm = -4.
- a) 5-
 - b) 3+.
 - c) 5+.
 - d) 3-.
- 38 ¿Cómo se denomina al círculo máximo que pasa por los polos y por el buque, y que es perpendicular al Ecuador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano del lugar.
 - c) Paralelo.
 - d) Trópico de Capricornio.
- 39 ¿De qué color es la luz de una marca lateral en la región A que marca el canal de entrada a un puerto, si saliendo correctamente del mismo la dejamos por nuestro costado de babor?
- a) Verde.
 - b) Blanco.
 - c) Rojo.
 - d) Amarillo.
- 40 La carta de navegación costera tiene escalas comprendidas aproximadamente entre:
- a) 1/50.000 y 1/200.000
 - b) 1/3.000.000 y 1/30.000.000
 - c) 1/200.000 y 1/3.000.000
 - d) Próximas a 1/25.000
- 41 ¿Cómo definimos una oposición cuando hablamos de líneas de posición?
- a) Es una línea recta que une dos puntos conocidos, encontrándose la embarcación sobre dicha línea y entre ambos puntos.
 - b) Es una línea recta que une dos puntos de la costa superpuestos en la misma dirección, encontrándose la embarcación sobre dicha línea.
 - c) Es el ángulo formado por la visual a un objeto y el meridiano.
 - d) Es el ángulo formado por la visual a un objeto y la línea proa-popa.

Carta de navegación.

- 42 A las 21:00 HRB del día 22 de junio de 2019, una embarcación de recreo sale del puerto de La Línea de la Concepción. A las 21:45 HRB, se encuentra navegando a 2 millas de Punta Carnero, en la alineación Punta Carnero - Punta Europa, con un Rumbo de aguja de $154,8^\circ$ y una velocidad de 7 nudos.
Calcular la situación estimada de la embarcación a las 23:15 HRB, suponiendo ausencia de viento y corriente y sabiendo que la Corrección Total (CT) para ese rumbo en esa zona es de $5^\circ 12' W$.
- a) $36^\circ 01,4' N$
 $005^\circ 25,0' W$
 - b) $35^\circ 58,5' N$
 $005^\circ 13,1' W$
 - c) $35^\circ 55,6' N$
 $005^\circ 18,8' W$
 - d) $36^\circ 00,0' N$
 $005^\circ 20,0' W$
- 43 ¿Cuál sería la Corrección Total (CT) para el año en curso, utilizando los datos de la carta y un desvío = $2,3^\circ NW$?
- a) $CT = -3,5^\circ$
 - b) $CT = -4,5^\circ$
 - c) $CT = +1,1^\circ$
 - d) $CT = +2,5^\circ$
- 44 Siendo HRB: 10:05 y estando situados en la oposición de Cabo Trafalgal y Punta Alcazar y a 26,6' de Punta Alcazar, ponemos rumbo a Punta Malabata. Calcular la situación de estima a HRB: 12:20, si navegamos a una velocidad de 5 nudos.
- a) $l = 35^\circ 56,2' N$ $L = 005^\circ 49,4' W$
 - b) $l = 35^\circ 56,4' N$ $L = 005^\circ 49,4' W$
 - c) $l = 35^\circ 56,4' N$ $L = 005^\circ 49,6' W$
 - d) $l = 35^\circ 56,2' N$ $L = 005^\circ 49,6' W$
- 45 Calcular la distancia entre un punto situado en: $l = 35^\circ 01,7' N$ y $L = 005^\circ 17,0' W$ y Punta Carnero.
- a) $d = 7,4'$
 - b) $d = 8,1'$
 - c) $d = 7,8'$
 - d) $d = 7,6'$

EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 02

Nomenclatura náutica.

- 1 Si le indicamos a una persona a bordo de nuestra embarcación que se coloque en la banda de barlovento:
 - a) Se colocará en la banda hacia donde va el viento.
 - b) Se colocará en la banda por donde viene el viento.
 - c) Se colocará en cualquier caso en la banda de estribor de la embarcación.
 - d) Se colocará en la zona de popa de la embarcación.
- 2 Se conoce como guardín:
 - a) Al cabo, cadena, cable o varilla que aguanta o controla la caña del timón.
 - b) A la parte superior del timón en la cual se hace firme la caña que le hace girar y que atraviesa el casco por un agujero que se llama limera.
 - c) Al agujero del casco por el que pasa la mecha del timón.
 - d) Al plano vertical que puede pivotar a fin de desviar el flujo del agua bajo el casco para cambiar la dirección de la embarcación.
- 3 La parte de la hélice que en movimiento tiene superficie suficiente para desplazar un volumen de agua que consiga mover la embarcación se denomina:
 - a) Capacete.
 - b) Pala.
 - c) Limera.
 - d) Bocina.
- 4 Si el calado de proa aumenta, podemos afirmar que:
 - a) El puntal de la embarcación a proa disminuirá.
 - b) La roda de la embarcación emergerá del agua.
 - c) El francobordo a proa no se modifica al no estar influenciado por el calado.
 - d) El puntal de la embarcación a proa no variará.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas al fondeo es FALSA?
- a) Un barco fondeado bornea cuando da vueltas alrededor del ancla por acción del viento o la corriente.
 - b) Los tenederos de mejor agarre son los de piedra y roca.
 - c) El orinque es un cabo fino amarrado por un extremo a la cruz del ancla y por el otro a un boyarín para balizar el ancla.
 - d) Durante el fondeo se tomará varias marcaciones o enfilaciones a puntos de tierra para situar el barco y se comprobará la sonda bajo la quilla.
- 6 ¿Cuál de los siguientes nudos es el más indicado para unir dos cabos de la misma mena?
- a) Un cote.
 - b) Un ballestrinque.
 - c) Un nudo llano.
 - d) Un as de guía.

Seguridad.

- 7 Señale qué método de búsqueda resulta más eficaz cuando se conoce exactamente la posición del objeto siendo el área de búsqueda pequeña:
- a) Búsqueda en cuadro expansivo.
 - b) Maniobra de Anderson.
 - c) Búsqueda por sectores.
 - d) Maniobra de Boutakow.
- 8 En caso de emergencia, para contactar con Salvamento Marítimo:
- a) Puede utilizarse la estación radio de a bordo, si bien la mejor opción es siempre llamar desde un teléfono móvil al número de emergencias 902 202 202, ya que de este modo pueden geolocalizarnos.
 - b) Podrá llamarse al teléfono de emergencias 902 202 202.
 - c) En horario nocturno, fines de semana y festivos, la mejor opción es llamar al 112 desde el teléfono móvil.
 - d) Se utilizará únicamente la estación radio de a bordo en el canal 16 de VHF.
- 9 En caso de navegar con niebla señale la afirmación INCORRECTA:
- a) Se reducirá la velocidad, no llegando en ningún caso a suprimir la arrancada.
 - b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
 - c) Se harán las señales fónicas reglamentarias.
 - d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.

- 10 Respecto al reflector de radar, indique qué afirmación es FALSA:
- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
 - b) Es un cuerpo poliédrico.
 - c) Su uso es obligatorio para las embarcaciones cuyo casco sea metálico.
 - d) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.

Legislación.

- 11 En las bocanas de los puertos:
- a) Los buques de eslora inferior a 20 metros, o los buques de vela no estorbarán el tránsito de un buque que sólo pueda navegar con seguridad dentro de un paso o canal angosto.
 - b) Los buques que entran tiene preferencia sobre los que salen.
 - c) Todo buque al entrar tiene que navegar a una velocidad de seguridad, definida en la Regla 6 del RIPA como aquella en la que no se formen olas que puedan producir situaciones peligrosas para embarcaciones de pequeño porte y no superen los tres nudos.
 - d) Los buques dedicados a la pesca no estorbarán el tránsito de ningún otro buque que navegue dentro de la bocana, con exclusión de los veleros y los de eslora inferior a 20 metros.
- 12 En el supuesto de observar una bandera roja con una franja en diagonal blanca, se entenderá que:
- a) Se debe pasar a estribor de la boya.
 - b) Hay un buceador sumergido.
 - c) Se restringe la zona de navegación a no más de tres nudos.
 - d) Alguna embarcación ha perdido el ancla en dicho lugar.

Balizamiento.

- 13 Las marcas laterales de estribor de la región A son:
- a) De color verde y de forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - b) De color verde y de forma cónica, de castillete o espeque.
 - c) De color rojo.
 - d) De color rojo y forma cónica, de castillete o espeque.
- 14 Una marca de peligro aislado:
- a) Puede estar colocada o fondeada sobre un peligro.
 - b) Siempre debe estar fondeada en las cercanías de un peligro.
 - c) Siempre debe de estar colocada en las cercanías de un peligro.
 - d) Nunca estará fondeada sobre un peligro.
- 15 En el caso de encontramos con una boya esférica con franjas verticales rojas y blancas, nos estaría indicando:
- a) La ruta que el servicio de señales marítimas competentes considera más apropiada para navegar.
 - b) Aguas más profundas en la zona en la que se encuentra colocada.
 - c) Aguas seguras.
 - d) Un peligro a cuyo alrededor las aguas son navegables.

- 16 Una marca cardinal puede ser utilizada, por ejemplo:
- a) Para indicar la sonda máxima en un canal.
 - b) Para indicar el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
 - c) Para indicar que las aguas más profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante opuesto al nombre de la marca.
 - d) Para indicar el lado por el que se ha de evitar pasar para salvar un peligro.
- 17 El color de las "Marcas de Peligro Aislado" es:
- a) Rojo con una o varias anchas bandas horizontales negras.
 - b) Franjas verticales rojas y blancas.
 - c) Negro con una o varias anchas bandas horizontales rojas.
 - d) Amarillo.

Reglamento (RIPA).

- 18 De acuerdo con el anexo IV del RIPA, ¿cuál de las siguientes señales NO es de peligro?
- a) Una señal consistente en una bandera cuadrada que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo.
 - b) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - c) Una señal emitida por cualquier sistema de señales consistente en la palabra MAYDAY en el Código Morse.
 - d) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 19 De acuerdo con la Regla 21.a del RIPA, la "luz de tope" es una luz blanca:
- a) Colocada sobre el eje transversal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 112,5 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 12,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - b) Colocada sobre el eje transversal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 12,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - c) Colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - d) Colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 180 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
- 20 Conforme a la Regla 3 del RIPA, la expresión "buque dedicado a la pesca" significa:
- a) Todo buque que esté pescando con redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca que restrinjan su maniobrabilidad; esta expresión incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - b) Todo buque que esté pescando con redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca que restrinjan su maniobrabilidad; esta expresión no incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - c) Todo buque que disponga de redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca, independientemente de si está o no pescando; esta expresión no incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - d) Todo buque pesquero.

- 21** Para cumplir con la Regla 33 del RIPA, un buque de 30m de eslora irá dotado de:
- a) Una campana y un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.
 - b) Un pito y una campana.
 - c) Un gong.
 - d) No tiene obligación de llevar dispositivos de señales acústicas.
- 22** De acuerdo a la Regla 15 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA en una situación de cruce:
- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de babor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.
 - b) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.
 - c) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará pasarle por popa.
 - d) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, le cortará la proa.
- 23** Conforme a la Regla 20.a del RIPA, las Reglas de la Parte de luces y marcas deberán cumplirse:
- a) En todas las condiciones meteorológicas.
 - b) Únicamente en caso de niebla o poca visibilidad, sin perjudicar su carácter distintivo.
 - c) Desde la puesta del sol hasta su salida y, en ningún caso, se exhibirá otra luz durante ese intervalo.
 - d) En caso de requerir marcas, las Reglas relativas a luces son de carácter voluntario.
- 24** De acuerdo a la Regla 7 del RIPA, a la hora de considerar si existe riesgo de abordaje:
- a) Se dará máxima prioridad a la información obtenida por radar.
 - b) Se dará máxima prioridad a la información obtenida por el Sistema de Identificación Automática (AIS).
 - c) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.
 - d) Únicamente se considerará riesgo de abordaje cuando el otro buque esté a la vista.
- 25** De acuerdo con la Regla 34.b del RIPA, los tres destellos que pueden complementar a las tres pitadas cortas que indican «estoy dando atrás», deben cumplir que:
- a) La duración de cada destello sea de cuatro segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de dos segundos aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a seis segundos.
 - b) La duración de cada destello sea de tres segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de tres segundos aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a siete segundos.
 - c) La duración de cada destello sea de cuatro segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de un segundo aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a cuatro segundos.
 - d) La duración de cada destello sea de un segundo aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de un segundo aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a diez segundos.

- 26 Si queremos indicar que nuestro buque está en peligro y necesitamos ayuda, ¿qué NO debemos hacer?
- a) Emitir un sonido continuo con un aparato de señales de niebla.
 - b) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea).
 - c) Exhibir las banderas "N" y "A" del Código Internacional de señales.
 - d) Utilizar, por separado o conjuntamente, una señal fumígena y un cohete-bengala con paracaídas.
- 27 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a dos buques de propulsión mecánica que naveguen de "vuelta encontrada"?
- a) Cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase por la banda de babor del otro.
 - b) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea al otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de noche vería las luces de tope de ambos palos del otro enfiladas o casi enfiladas y/o las dos luces de costado.
 - c) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea al otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de día observaría al otro buque bajo el ángulo de apariencia correspondiente.
 - d) Se considerará que tal situación existe cuando un buque se aproxime a otro viniendo desde una marcación mayor de 22,5 grados a popa del través de este último.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA con respecto a la ciaboga con dos hélices gemelas?:
- a) Consiste en hacer girar el buque sobre sí mismo dando máquina avante con una hélice y máquina atrás con otra.
 - b) Consiste en hacer girar el buque sobre sí mismo dando avante con la hélice de la misma banda a la que se pretenda caer.
 - c) Consiste en detener un buque con arrancada dando máquina avante con una hélice y máquina atrás con otra.
 - d) Consiste en detener un buque con arrancada dando máquina atrás con las dos hélices.
- 29 Se conoce como "deriva":
- a) Al desvío que sufre el buque por efecto de la corriente.
 - b) Al desvío que sufre el buque por efecto del viento.
 - c) Al desvío que sufre el buque por efecto de las olas.
 - d) Al desvío que sufre el buque por el efecto combinado de las corrientes y el viento.

Emergencias en la mar.

- 30 ¿Qué NO se debe hacer, con buen tiempo, inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.

- 31 En presencia de viento, la forma correcta de abandonar la embarcación es:
- a) Abandonar la embarcación por la banda de sotavento.
 - b) Abandonar la embarcación por la banda de barlovento.
 - c) Es indiferente por que banda abandonemos la embarcación.
 - d) Se debe abandonar la embarcación siempre por proa.
- 32 Ante la certeza de una vía de agua, ¿cuál de las siguientes actuaciones es FALSA?
- a) No se debe poner en marcha el motor de la embarcación.
 - b) Activar la bomba de achique.
 - c) Aislar la inundación cerrando tambuchos, puertas, escotillas y válvulas estancas al objeto de aislar el compartimento en que se produjo la avería.
 - d) Emplear la bomba de refrigeración del motor para achicar el agua si ésta tiene la tubería de aspiración próxima al compartimento inundado.

Meteorología

- 33 Se define como virazón a:
- a) El viento que cambia constantemente de dirección.
 - b) Un tipo de brisa costera diurna desde tierra hacia el mar.
 - c) Un tipo de brisa costera diurna de la mar hacia tierra.
 - d) La acción de rolar el viento hacia el este.
- 34 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la distancia medida en millas donde el viento sopla en la misma dirección y con la misma intensidad.
 - b) Es la zona o extensión en la cual el aire está lleno de espuma y agua pulverizada debido a la intensidad del viento.
 - c) Es el tiempo medido en minutos donde el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - d) Es la fuerza del viento.
- 35 La temperatura es:
- a) La magnitud física que caracteriza el movimiento aleatorio medio de las moléculas de una sustancia.
 - b) La fuerza por unidad de área que ejerce la atmósfera sobre cualquier superficie en virtud de su peso.
 - c) La fuerza por unidad de área que ejerce la atmósfera sobre la superficie del mar.
 - d) La sensación que se experimenta ante una elevación del calor.
- 36 El valor normal de la presión al nivel del mar es:
- a) 760 mm Hg.
 - b) 740 mm Hg.
 - c) 0 bar.
 - d) 1012 mbar.

Teoría de la navegación.

- 37 ¿Qué tipo de perturbaciones influyen en la aguja magnética?
- a) Únicamente los campos electrostáticos.
 - b) Las perturbaciones son despreciables, ya que el norte magnético es invariable.
 - c) Es sensible al campo magnético adquiridos por los hierros dulces y hierros duros.
 - d) Sólo le afecta el magnetismo terrestre de la zona por donde navegue la embarcación.
- 38 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:
- a) Longitud.
 - b) Paralelo.
 - c) Latitud.
 - d) Meridiano.
- 39 ¿A qué rumbo circular corresponde el rumbo cuadrantal S01°E?
- a) 001°
 - b) 179°
 - c) 091°
 - d) 181°
- 40 ¿Es posible actualizar el valor de la declinación magnética?
- a) Sí es posible, para ello utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilizemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
 - b) No es posible, es invariable.
 - c) Sí es posible, si la carta no tiene más de diez años de antigüedad y compramos una actualización de la carta de navegación.
 - d) Es posible si la carta no tiene más de 5 años de antigüedad.
- 41 ¿Para qué utilizamos la corredera?
- a) Para medir profundidad.
 - b) Para medir el tiempo.
 - c) Para medir un ángulo.
 - d) Para medir la velocidad en una embarcación.

Carta de navegación.

- 42 Hallar la situación cuando nos encontramos en la oposición del faro de Isla Tarifa y Punta de los Judíos y, simultáneamente en la oposición de Punta de Gracia y Punta Malabata.
- a) $l = 35^{\circ} 52,4'N$ $L = 005^{\circ} 38,4'W$
 - b) $l = 35^{\circ} 52,6'N$ $L = 005^{\circ} 38,6'W$
 - c) $l = 35^{\circ} 52,2'N$ $L = 005^{\circ} 38,3'W$
 - d) $l = 35^{\circ} 52,4'N$ $L = 005^{\circ} 38,6'W$

- 43 Una embarcación de recreo se encuentra navegando hoy, 23 de junio de 2019, en las inmediaciones de una zona marcada en la carta náutica con una declinación magnética de 3°W para el año 2007, siendo la variación anual de $5'\text{E}$. El desvío de la aguja montada a bordo para el rumbo en el momento es de $2,5^{\circ}\text{W}$.
Calcular la corrección total (CT).
- a) $4,5^{\circ}\text{W}$
 - b) $0,5^{\circ}\text{W}$
 - c) $6,5^{\circ}\text{W}$
 - d) $0,5^{\circ}\text{E}$
- 44 Calcular la distancia entre Punta Altares y el faro de Isla Tarifa.
- a) 13 millas
 - b) 11,5 millas
 - c) 10,4 millas
 - d) 12,4 millas
- 45 En situación verdadera: $36^{\circ}02,2'\text{N}$; $006^{\circ}10,0'\text{W}$, una embarcación de recreo navega a rumbo verdadero 097° durante 15,6 millas, sin viento ni corriente. Al completar esa distancia arrumba para pasar a 1 milla al Sur verdadero del faro de la Isla de Tarifa.
Calcular el rumbo de aguja que debe seguir la embarcación, sabiendo que el desvío a ese rumbo es de 2°E .
- a) $094,8^{\circ}$
 - b) 093°
 - c) $094,2^{\circ}$
 - d) $094,5^{\circ}$

EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 03

Nomenclatura náutica.

- 1 Se define como regala:
 - a) La parte superior de la amurada.
 - b) El canto superior del costado del buque.
 - c) La pieza en la que terminan las últimas planchas de proa, en la roda.
 - d) El elemento central, longitudinal y resistente sobre el que se asienta todo el armazón del buque.
- 2 El francobordo es:
 - a) La distancia desde la cubierta estanca completa más elevada hasta la línea de flotación y está asociado a la seguridad del buque.
 - b) La anchura medida horizontalmente entre las caras internas del casco, es decir, lo que se denomina fuera de miembros.
 - c) La distancia desde la cubierta estanca completa más elevada hasta la cara alta de la quilla y está asociado a la seguridad del buque.
 - d) La altura en el costado del buque que hay desde un plano paralelo a la flotación que pasa por la quilla y el plano tangente al fondo.
- 3 El puntal metálico para formar barandillas en bordas se denomina:
 - a) Pasamanos.
 - b) Candelero.
 - c) Guardamancebo.
 - d) Gafa.
- 4 ¿Cómo se denomina la operación de arriar la cadena en una maniobra de fondeo?
 - a) Levar.
 - b) Filar.
 - c) Virar.
 - d) Fondear.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 Se define como seno:
- a) Al arco formado por un cabo, ya sea al trabajar o cuando se hace un nudo.
 - b) La especie de lazo con el que termina el cabo en algunos casos. Se realiza enlazando las diferentes costuras de las que está compuesto el cabo, sirviendo generalmente para hacerlo firme encapillándolo en un noray, cornamusa, etc.
 - c) Uno de los dos extremos del cabo, generalmente el más corto. Con él se toman vueltas o nudos.
 - d) La pieza de madera o metal, en forma de "T" o doble "T", que va unida fuertemente a la cubierta para hacer firme cabos en ella.
- 6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas al fondeo es CORRECTA?
- a) Un tenedero es un cabo fino que se amarra por un extremo a la cruz del ancla y por otro a un boyarín para balizar el ancla.
 - b) El círculo de borneo tiene un radio igual a la longitud de cadena filada.
 - c) En el momento del fondeo la embarcación debe llevar una ligera arrancada en la dirección del viento.
 - d) La longitud de la línea de fondeo no podrá ser inferior a cinco veces la eslora.

Seguridad.

- 7 ¿Qué se entiende por correr un temporal?
- a) Tomar las olas por la amura siendo la velocidad mínima para gobernar a la ola.
 - b) Cuando en un temporal un barco se dispone a navegar con la mar y viento en popa .
 - c) Hacerse a la mar cuando las condiciones meteorológicas no son las más idóneas.
 - d) Tomar las olas por la aleta siendo la velocidad mínima para gobernar la ola.
- 8 La incapacidad del cuerpo para producir el calor que se ha perdido se obtiene a la temperatura corporal de:
- a) 28°C
 - b) 34°C
 - c) 35°C
 - d) 31°C
- 9 Cuando navegando atravesados al mar, el periodo de balance coincide con el periodo de la ola se produce:
- a) El sincronismo longitudinal.
 - b) El adrizamiento de la embarcación.
 - c) El sincronismo transversal.
 - d) El fenómeno del pantocazo.

- 10 Para dar remolque a una embarcación con mal tiempo en la mar (señalar la respuesta INCORRECTA):
- a) Se tendrá en cuenta el tipo de buque, en lo referente a las características de las superestructuras y el efecto vela correspondiente.
 - b) El buque que remolca se colocará a barlovento o sotavento del buque remolcado, en función del abatimiento de ambas embarcaciones.
 - c) Con abatimientos similares en ambos buques la aproximación puede hacerse a la mínima distancia por barlovento.
 - d) La aproximación debe realizarse siempre por barlovento.

Legislación.

- 11 Las embarcaciones deportivas o de recreo autorizadas para un máximo de doce pasajeros realizarán la notificación reducida que figura en el Anexo V, del Real Decreto 1381/2002, de 20 de diciembre:
- a) Cuando tengan base en un puerto español, justificarán anualmente ante la Autoridad Portuaria de su puerto base la entrega de toda clase de desechos a una instalación portuaria receptora autorizada.
 - b) Cuando se trate de buques o embarcaciones procedentes de puertos extranjeros o caladeros internacionales, a la llegada de la embarcación al primer puerto español.
 - c) Cuando tengan base en un puerto español, justificarán semestralmente ante la Capitanía Marítima de su puerto base la entrega de toda clase de desechos a una instalación portuaria receptora autorizada.
 - d) Los buques o embarcaciones procedentes de puertos extranjeros o caladeros internacionales, no están obligados a justificar la entrega de desechos.
- 12 De conformidad con la legislación vigente, en lo referente a la conservación de la Posidonia oceánica en las Illes Balears, señale cuál de las siguientes respuestas es incorrecta:
- a) Queda prohibido, en cualquier circunstancia, el fondeo de embarcaciones sobre Posidonia oceánica, por su extraordinaria importancia biológica y ecológica.
 - b) Es posible el fondeo sobre posidonia utilizando sistemas de bajo impacto-boyas unitarias o campos de boya, autorizados, salvo que se trate de praderas calificadas de alto valor.
 - c) En el caso de que haya praderas de posidonia cercanas, queda prohibido que la cadena u otros elementos del fondeo pueda afectarlas.
 - d) Las previsiones legales referentes al fondeo sobre posidonia no se aplicarán en casos de fuerza mayor o peligro para la seguridad de la vida humana en la mar o de la navegación.

Balizamiento.

- 13 El nombre de una marca cardinal:
- a) Indica la banda del barco por el que debemos dejar la marca al pasar por ella.
 - b) Indica que se ha de evitar pasar por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
 - c) Indica el sentido de navegación en un canal definiendo los lados de babor y estribor.
 - d) Indica que se ha de pasar por el cuadrante correspondiente a ese nombre.
- 14 La marca de tope de las marcas de peligro aislado tiene:
- a) Dos esferas rojas superpuestas.
 - b) Dos esferas rojas horizontales.
 - c) Una esfera negra con banda roja central.
 - d) Dos esferas negras superpuestas.

- 15 Las marcas laterales de babor de la región A son:
- a) De color rojo y forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - b) De color verde.
 - c) De color verde y de forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - d) De color verde, con forma cónica, de castillete o espeque.
- 16 Una marca de aguas navegables podrá tener forma:
- a) De castillete, con una marca de tope de aspa amarilla.
 - b) Esférica, con una marca de tope de aspa amarilla.
 - c) De castillete, con una marca de tope esférica roja.
 - d) De castillete, con una marca de tope esférica negra.
- 17 La forma de las boyas que indican zonas de ejercicios militares es:
- a) Esférica, también de castillete o espeque con una marca de tope esférica.
 - b) Cilíndrica o cónica.
 - c) De castillete o espeque.
 - d) De libre elección, pero que no se preste a confusión con las marcas para ayuda a la navegación.

Reglamento (RIPA).

- 18 De acuerdo con la Regla 21 del RIPA, la «luz de tope» es:
- a) Una luz blanca colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - b) Una luz blanca colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - c) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
 - d) Una luz blanca colocada lo más cerca posible de la popa que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible en un arco de 67,5 grados, contados a partir de la popa hacia cada una de las bandas del buque.
- 19 Según en el Anexo IV del RIPA, ¿cuál de las siguientes señales NO indica peligro y necesidad de ayuda?
- a) Un disparo de cañón, u otra señal detonante, repetidos a intervalos de un minuto aproximadamente.
 - b) Cohetes o granadas que despidan estrellas rojas, lanzados uno a uno y a cortos intervalos.
 - c) La señal de peligro «MC» del Código internacional de señales.
 - d) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea, petróleo, etc.).

- 20** De acuerdo con la Regla 7 del RIPA, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?
- a) En caso de abrigarse alguna duda, se considerará que el riesgo de abordaje existe.
 - b) Se considerará que existe riesgo de abordaje, si la demora de un buque que se aproxima no varía en forma apreciable.
 - c) En algunos casos, puede existir riesgo aun cuando sea evidente una variación apreciable de la demora, en particular al aproximarse a un buque de gran tamaño o a un remolque o a cualquier buque a muy corta distancia.
 - d) En caso de abrigarse alguna duda, se harán las suposiciones oportunas basadas en la información del radar.
- 21** De acuerdo a la Regla 6 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA para determinar la velocidad de seguridad:
- a) Se tendrá en cuenta el estado de visibilidad.
 - b) Se tendrá en cuenta la densidad de tráfico.
 - c) Se tendrá en cuenta la titulación del piloto.
 - d) Se tendrá en cuenta el calado en relación con la profundidad disponible de agua.
- 22** Según el Anexo IV del RIPA, indique cuál de las siguientes frecuencias o canales NO se utiliza para la transmisión de alertas de socorro mediante llamada selectiva digital:
- a) 4207,5 kHz.
 - b) El canal 70 de ondas métricas.
 - c) 2187,5 kHz.
 - d) 2182 kHz.
- 23** Según el RIPA, cuando un buque de propulsión mecánica en navegación emite dos pitadas cortas significa que:
- a) Cae a estribor.
 - b) Está dando atrás.
 - c) Cae a babor.
 - d) Está parado y sin arrancada.
- 24** De acuerdo a la Regla 9 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA:
- a) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más lejos posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
 - b) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite interior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
 - c) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de babor siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.
 - d) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.

- 25 De acuerdo con la Regla 21.f del RIPA, la "luz centelleante" es una luz:
- a) Que produce centelleos a intervalos irregulares, con una frecuencia de 20 o más centelleos por minuto.
 - b) Que produce centelleos a intervalos irregulares, con una frecuencia de 120 o más centelleos por minuto.
 - c) Que produce centelleos a intervalos regulares, con una frecuencia de 20 o más centelleos por minuto.
 - d) Que produce centelleos a intervalos regulares, con una frecuencia de 120 o más centelleos por minuto.
- 26 Según la Regla 35.c del RIPA, ¿qué buques emitirán a intervalos que no excedan de dos minutos tres pitadas consecutivas, a saber, una larga seguida por dos cortas, en las proximidades o dentro de una zona de visibilidad reducida?
- a) Los buques de propulsión mecánica en navegación, pero parados y sin arrancada.
 - b) Los buques sin gobierno o con su capacidad de maniobra restringida, los buques restringidos por su calado, los buques de vela, los buques dedicados a la pesca y todo buque dedicado a remolcar o a empujar a otro buque.
 - c) Un buque remolcado o, si se remolca más de uno, solamente el último del remolque, en caso de ir tripulado.
 - d) Los buques de propulsión mecánica en general, salvo los buques dedicados a la pesca.
- 27 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA en relación con el uso de un dispositivo de separación del tráfico?
- a) Tanto si estamos entrando o saliendo de una vía de circulación, nunca debemos hacerlo por sus extremos.
 - b) Cuando utilicemos los límites laterales para entrar o salir de una vía de circulación, lo debemos hacer con el menor ángulo posible en relación con la dirección general del tráfico.
 - c) En lo posible, mantendremos el rumbo dentro de la línea de separación o de la zona de separación del tráfico.
 - d) Cuando utilicemos los extremos para entrar o salir de una vía de circulación, lo debemos hacer con el mayor ángulo posible en relación con la dirección general del tráfico.

Maniobra y navegación.

- 28 Al atracar de punta con la proa al muelle, con carácter general ¿qué cabo se dará primero para aguantar la maniobra?
- a) El cabo de proa de barlovento.
 - b) El través de proa de sotavento.
 - c) El cabo de popa de barlovento.
 - d) El cabo de popa de sotavento.
- 29 ¿Cómo se llama la acción de aflojar un cabo que está firme?
- a) Amollar.
 - b) Adujar.
 - c) Templar.
 - d) Encapillar.

Emergencias en la mar.

- 30 El tratamiento a aplicar en caso de insolación puede incluir:
- a) Administrar al paciente bebidas alcohólicas.
 - b) Llevar al paciente a un lugar fresco, seco y bien ventilado.
 - c) Bajar la temperatura del paciente hasta los 35°.
 - d) Tapar al paciente con una manta de algodón.
- 31 Para reflotar un barco varado en fondo fangoso:
- a) No se trasladarán pesos para cambiar el asiento.
 - b) Se esperará al mejor momento de la marea si la hay, y en el peor de los casos se aligerará al máximo la carga con objeto de reflotarlo.
 - c) No se balanceará el barco para que se desprenda del fondo ya que el fango hace de ventosa.
 - d) Será necesario el servicio de un remolcador en todo caso.
- 32 Según la clasificación UNE de los incendios, un incendio tipo F es aquel que se produce por:
- a) Gas combustible como el butano o el hidrógeno que puede haber a bordo de una embarcación de recreo.
 - b) Combustibles líquidos como gasolina, gasoil, aceites, pinturas, etc.
 - c) La utilización de aceites y grasas de cocina en aparatos de cocina.
 - d) Materiales sólidos como madera, ropas, lonas, papel o cabos.

Meteorología

- 33 ¿Cuál de los siguientes medios NO es adecuado para obtener la información meteorológica?
- a) Observación de la atmósfera que nos rodea.
 - b) Por medio de la radiocostera, a la escucha del canal 16.
 - c) Llamada selectiva digital.
 - d) Tablones de anuncios de los puertos deportivos y clubs náuticos.
- 34 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es cierta?
- a) Cuando el barco está en movimiento, los catavientos y veletas nos indican el viento aparente.
 - b) Cuando el barco está en movimiento, los catavientos y veletas indican el viento real.
 - c) Cuando el barco está parado, los catavientos y veletas indican el viento real.
 - d) El catavientos nos indica la dirección de las láminas de aire desviadas por nuestra vela.
- 35 La escala de Douglas se utiliza para:
- a) Medir la fuerza del viento.
 - b) Medir la persistencia del viento.
 - c) Medir la intensidad del mar.
 - d) Determinar el estado del mar.

- 36 El terral es un viento que se desplaza:
- a) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
 - b) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas nocturnas.
 - c) Desde la tierra hacia el mar y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.
 - d) Desde el mar a la tierra y perpendicular a la costa durante las horas diurnas.

Teoría de la navegación.

- 37 ¿Cómo definimos una oposición cuando hablamos de líneas de posición?
- a) Es una línea recta que une dos puntos conocidos, encontrándose la embarcación sobre dicha línea y entre ambos puntos.
 - b) Es una línea recta que une dos puntos de la costa superpuestos en la misma dirección, encontrándose la embarcación sobre dicha línea.
 - c) Es el ángulo formado por la visual a un objeto y el meridiano.
 - d) Es el ángulo formado por la visual a un objeto y la línea proa-popa.
- 38 ¿Cómo se denomina al círculo máximo que pasa por los polos y por el buque, y que es perpendicular al Ecuador?
- a) Latitud.
 - b) Meridiano del lugar.
 - c) Paralelo.
 - d) Trópico de Capricornio.
- 39 ¿De qué color es la luz de una marca lateral en la región A que marca el canal de entrada a un puerto, si saliendo correctamente del mismo la dejamos por nuestro costado de babor?
- a) Verde.
 - b) Blanco.
 - c) Rojo.
 - d) Amarillo.
- 40 La carta de navegación costera tiene escalas comprendidas aproximadamente entre:
- a) 1/50.000 y 1/200.000
 - b) 1/3.000.000 y 1/30.000.000
 - c) 1/200.000 y 1/3.000.000
 - d) Próximas a 1/25.000
- 41 Hallar el desvío con una $Ct = -1$ y una $dm = -4$.
- a) 5-
 - b) 3+
 - c) 5+
 - d) 3-

Carta de navegación.

- 42 Siendo HRB: 10:05 y estando situados en la oposición de Cabo Trafalgal y Punta Alcazar y a 26,6' de Punta Alcazar, ponemos rumbo a Punta Malabata. Calcular la situación de estima a HRB: 12:20, si navegamos a una velocidad de 5 nudos.
- a) $l = 35^{\circ}56,2' N$ $L = 005^{\circ}49,4' W$
 - b) $l = 35^{\circ}56,4' N$ $L = 005^{\circ}49,4' W$
 - c) $l = 35^{\circ}56,4' N$ $L = 005^{\circ}49,6' W$
 - d) $l = 35^{\circ}56,2' N$ $L = 005^{\circ}49,6' W$
- 43 A las 21:00 HRB del día 22 de junio de 2019, una embarcación de recreo sale del puerto de La Línea de la Concepción. A las 21:45 HRB, se encuentra navegando a 2 millas de Punta Carnero, en la alineación Punta Carnero - Punta Europa, con un Rumbo de aguja de $154,8^{\circ}$ y una velocidad de 7 nudos.
- Calcular la situación estimada de la embarcación a las 23:15 HRB, suponiendo ausencia de viento y corriente y sabiendo que la Corrección Total (CT) para ese rumbo en esa zona es de $5^{\circ}12' W$.
- a) $36^{\circ}01,4' N$
 $005^{\circ}25,0' W$
 - b) $35^{\circ}58,5' N$
 $005^{\circ}13,1' W$
 - c) $35^{\circ}55,6' N$
 $005^{\circ}18,8' W$
 - d) $36^{\circ}00,0' N$
 $005^{\circ}20,0' W$
- 44 ¿Cuál sería la Corrección Total (CT) para el año en curso, utilizando los datos de la carta y un desvío = $2,3^{\circ} NW$?
- a) $CT = -3,5^{\circ}$
 - b) $CT = -4,5^{\circ}$
 - c) $CT = +1,1^{\circ}$
 - d) $CT = +2,5^{\circ}$
- 45 Calcular la distancia entre un punto situado en: $l = 35^{\circ}01,7' N$ y $L = 005^{\circ}17,0' W$ y Punta Carnero.
- a) $d = 7,4'$
 - b) $d = 8,1'$
 - c) $d = 7,8'$
 - d) $d = 7,6'$

EXAMEN DE PATRÓN DE EMBARCACIONES DE RECREO

Código de Test 04

Nomenclatura náutica.

- 1 Si el calado de proa aumenta, podemos afirmar que:
 - a) El puntal de la embarcación a proa disminuirá.
 - b) La roda de la embarcación emergerá del agua.
 - c) El francobordo a proa no se modifica al no estar influenciado por el calado.
 - d) El puntal de la embarcación a proa no variará.
- 2 Se conoce como guardín:
 - a) Al cabo, cadena, cable o varilla que aguanta o controla la caña del timón.
 - b) A la parte superior del timón en la cual se hace firme la caña que le hace girar y que atraviesa el casco por un agujero que se llama limera.
 - c) Al agujero del casco por el que pasa la mecha del timón.
 - d) Al plano vertical que puede pivotar a fin de desviar el flujo del agua bajo el casco para cambiar la dirección de la embarcación.
- 3 La parte de la hélice que en movimiento tiene superficie suficiente para desplazar un volumen de agua que consiga mover la embarcación se denomina:
 - a) Capacete.
 - b) Pala.
 - c) Limera.
 - d) Bocina.
- 4 Si le indicamos a una persona a bordo de nuestra embarcación que se coloque en la banda de barlovento:
 - a) Se colocará en la banda hacia donde va el viento.
 - b) Se colocará en la banda por donde viene el viento.
 - c) Se colocará en cualquier caso en la banda de estribor de la embarcación.
 - d) Se colocará en la zona de popa de la embarcación.

Elementos de amarre y fondeo.

- 5 ¿Cuál de los siguientes nudos es el más indicado para unir dos cabos de la misma mena?
 - a) Un cote.
 - b) Un ballestrinque.
 - c) Un nudo llano.
 - d) Un as de guía.

6 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relativas al fondeo es FALSA?

- a) Un barco fondeado bornea cuando da vueltas alrededor del ancla por acción del viento o la corriente.
- b) Los tenederos de mejor agarre son los de piedra y roca.
- c) El orinque es un cabo fino amarrado por un extremo a la cruz del ancla y por el otro a un boyarín para balizar el ancla.
- d) Durante el fondeo se tomará varias marcaciones o enfilaciones a puntos de tierra para situar el barco y se comprobará la sonda bajo la quilla.

Seguridad.

7 Respecto al reflector de radar, indique qué afirmación es FALSA:

- a) Se emplea para mejorar el eco de una emisión electromagnética que emite la antena del radar.
- b) Es un cuerpo poliédrico.
- c) Su uso es obligatorio para las embarcaciones cuyo casco sea metálico.
- d) Es conveniente llevarlo siempre izado para facilitar la detección de nuestro barco por otros que naveguen por la zona.

8 En caso de navegar con niebla señale la afirmación INCORRECTA:

- a) Se reducirá la velocidad, no llegando en ningún caso a suprimir la arrancada.
- b) Se pondrán en marcha los aparatos radioeléctricos de ayuda a la navegación: radar, AIS, sonda, etc.
- c) Se harán las señales fónicas reglamentarias.
- d) Es conveniente separarse de zonas de mucho tráfico o de recalada, de los estuarios de los ríos y bocanas de los puertos.

9 En caso de emergencia, para contactar con Salvamento Marítimo:

- a) Puede utilizarse la estación radio de a bordo, si bien la mejor opción es siempre llamar desde un teléfono móvil al número de emergencias 902 202 202, ya que de este modo pueden geolocalizarnos.
- b) Podrá llamarse al teléfono de emergencias 902 202 202.
- c) En horario nocturno, fines de semana y festivos, la mejor opción es llamar al 112 desde el teléfono móvil.
- d) Se utilizará únicamente la estación radio de a bordo en el canal 16 de VHF.

10 Señale qué método de búsqueda resulta más eficaz cuando se conoce exactamente la posición del objeto siendo el área de búsqueda pequeña:

- a) Búsqueda en cuadro expansivo.
- b) Maniobra de Anderson.
- c) Búsqueda por sectores.
- d) Maniobra de Boutakow.

Legislación.

- 11 En las bocanas de los puertos:
- a) Los buques de eslora inferior a 20 metros, o los buques de vela no estorbarán el tránsito de un buque que sólo pueda navegar con seguridad dentro de un paso o canal angosto.
 - b) Los buques que entran tiene preferencia sobre los que salen.
 - c) Todo buque al entrar tiene que navegar a una velocidad de seguridad, definida en la Regla 6 del RIPA como aquella en la que no se formen olas que puedan producir situaciones peligrosas para embarcaciones de pequeño porte y no superen los tres nudos.
 - d) Los buques dedicados a la pesca no estorbarán el tránsito de ningún otro buque que navegue dentro de la bocana, con exclusión de los veleros y los de eslora inferior a 20 metros.
- 12 En el supuesto de observar una bandera roja con una franja en diagonal blanca, se entenderá que:
- a) Se debe pasar a estribor de la boya.
 - b) Hay un buceador sumergido.
 - c) Se restringe la zona de navegación a no más de tres nudos.
 - d) Alguna embarcación ha perdido el ancla en dicho lugar.

Balizamiento.

- 13 El color de las "Marcas de Peligro Aislado" es:
- a) Rojo con una o varias anchas bandas horizontales negras.
 - b) Franjas verticales rojas y blancas.
 - c) Negro con una o varias anchas bandas horizontales rojas.
 - d) Amarillo.
- 14 En el caso de encontrarnos con una boya esférica con franjas verticales rojas y blancas, nos estaría indicando:
- a) La ruta que el servicio de señales marítimas competentes considera más apropiada para navegar.
 - b) Aguas más profundas en la zona en la que se encuentra colocada.
 - c) Aguas seguras.
 - d) Un peligro a cuyo alrededor las aguas son navegables.
- 15 Una marca de peligro aislado:
- a) Puede estar colocada o fondeada sobre un peligro.
 - b) Siempre debe estar fondeada en las cercanías de un peligro.
 - c) Siempre debe de estar colocada en las cercanías de un peligro.
 - d) Nunca estará fondeada sobre un peligro.
- 16 Una marca cardinal puede ser utilizada, por ejemplo:
- a) Para indicar la sonda máxima en un canal.
 - b) Para indicar el lado por el que se ha de pasar para salvar un peligro.
 - c) Para indicar que las aguas más profundas en esa zona se encuentran en el cuadrante opuesto al nombre de la marca.
 - d) Para indicar el lado por el que se ha de evitar pasar para salvar un peligro.

- 17 Las marcas laterales de estribor de la región A son:
- a) De color verde y de forma cilíndrica, de castillete o espeque.
 - b) De color verde y de forma cónica, de castillete o espeque.
 - c) De color rojo.
 - d) De color rojo y forma cónica, de castillete o espeque.

Reglamento (RIPA).

- 18 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a dos buques de propulsión mecánica que naveguen de "vuelta encontrada"?
- a) Cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase por la banda de babor del otro.
 - b) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea al otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de noche vería las luces de tope de ambos palos del otro enfiladas o casi enfiladas y/o las dos luces de costado.
 - c) Se considerará que tal situación existe cuando un buque vea al otro por su proa, o casi por su proa, de forma que de día observaría al otro buque bajo el ángulo de apariencia correspondiente.
 - d) Se considerará que tal situación existe cuando un buque se aproxime a otro viniendo desde una marcación mayor de 22,5 grados a popa del través de este último.
- 19 De acuerdo con la Regla 21.a del RIPA, la "luz de tope" es una luz blanca:
- a) Colocada sobre el eje transversal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 112,5 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 12,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - b) Colocada sobre el eje transversal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 135 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 12,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - c) Colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 225 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
 - d) Colocada sobre el eje longitudinal del buque, que muestra su luz sin interrupción en todo un arco del horizonte de 180 grados, fijada de forma que sea visible desde la proa hasta 22,5 grados a popa del través de cada costado del buque.
- 20 Conforme a la Regla 20.a del RIPA, las Reglas de la Parte de luces y marcas deberán cumplirse:
- a) En todas las condiciones meteorológicas.
 - b) Únicamente en caso de niebla o poca visibilidad, sin perjudicar su carácter distintivo.
 - c) Desde la puesta del sol hasta su salida y, en ningún caso, se exhibirá otra luz durante ese intervalo.
 - d) En caso de requerir marcas, las Reglas relativas a luces son de carácter voluntario.

- 21** De acuerdo con la Regla 34.b del RIPA, los tres destellos que pueden complementar a las tres pitadas cortas que indican «estoy dando atrás», deben cumplir que:
- a) La duración de cada destello sea de cuatro segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de dos segundos aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a seis segundos.
 - b) La duración de cada destello sea de tres segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de tres segundos aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a siete segundos.
 - c) La duración de cada destello sea de cuatro segundos aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de un segundo aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a cuatro segundos.
 - d) La duración de cada destello sea de un segundo aproximadamente, el intervalo entre destellos sea de un segundo aproximadamente, y el intervalo entre señales sucesivas no sea inferior a diez segundos.
- 22** De acuerdo con el anexo IV del RIPA, ¿cuál de las siguientes señales NO es de peligro?
- a) Una señal consistente en una bandera cuadrada que tenga encima o debajo de ella una bola u objeto análogo.
 - b) Un sonido continuo producido por cualquier aparato de señales de niebla.
 - c) Una señal emitida por cualquier sistema de señales consistente en la palabra MAYDAY en el Código Morse.
 - d) Movimientos lentos y repetidos, subiendo y bajando los brazos extendidos lateralmente.
- 23** De acuerdo a la Regla 15 del RIPA, indique cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA en una situación de cruce:
- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de babor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.
 - b) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará cortar la proa.
 - c) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, evitará pasarle por popa.
 - d) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota de este otro y, si las circunstancias lo permiten, le cortará la proa.
- 24** De acuerdo a la Regla 7 del RIPA, a la hora de considerar si existe riesgo de abordaje:
- a) Se dará máxima prioridad a la información obtenida por radar.
 - b) Se dará máxima prioridad a la información obtenida por el Sistema de Identificación Automática (AIS).
 - c) Se evitarán las suposiciones basadas en información insuficiente, especialmente la obtenida por radar.
 - d) Únicamente se considerará riesgo de abordaje cuando el otro buque esté a la vista.
- 25** Para cumplir con la Regla 33 del RIPA, un buque de 30m de eslora irá dotado de:
- a) Una campana y un gong cuyo tono y sonido no pueda confundirse con el de la campana.
 - b) Un pito y una campana.
 - c) Un gong.
 - d) No tiene obligación de llevar dispositivos de señales acústicas.

- 26 Si queremos indicar que nuestro buque está en peligro y necesitamos ayuda, ¿qué NO debemos hacer?
- a) Emitir un sonido continuo con un aparato de señales de niebla.
 - b) Llamadas a bordo (como las que se producen al arder un barril de brea).
 - c) Exhibir las banderas "N" y "A" del Código Internacional de señales.
 - d) Utilizar, por separado o conjuntamente, una señal fumígena y un cohete-bengala con paracaídas.
- 27 Conforme a la Regla 3 del RIPA, la expresión "buque dedicado a la pesca" significa:
- a) Todo buque que esté pescando con redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca que restrinjan su maniobrabilidad; esta expresión incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - b) Todo buque que esté pescando con redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca que restrinjan su maniobrabilidad; esta expresión no incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - c) Todo buque que disponga de redes, líneas, aparejos de arrastre u otros artes de pesca, independientemente de si está o no pescando; esta expresión no incluye a los buques que pesquen con curricán u otro arte de pesca que no restrinja su maniobrabilidad.
 - d) Todo buque pesquero.

Maniobra y navegación.

- 28 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA con respecto a la ciaboga con dos hélices gemelas?:
- a) Consiste en hacer girar el buque sobre sí mismo dando máquina avante con una hélice y máquina atrás con otra.
 - b) Consiste en hacer girar el buque sobre sí mismo dando avante con la hélice de la misma banda a la que se pretenda caer.
 - c) Consiste en detener un buque con arrancada dando máquina avante con una hélice y máquina atrás con otra.
 - d) Consiste en detener un buque con arrancada dando máquina atrás con las dos hélices.
- 29 Se conoce como "deriva":
- a) Al desvío que sufre el buque por efecto de la corriente.
 - b) Al desvío que sufre el buque por efecto del viento.
 - c) Al desvío que sufre el buque por efecto de las olas.
 - d) Al desvío que sufre el buque por el efecto combinado de las corrientes y el viento.

Emergencias en la mar.

- 30 En presencia de viento, la forma correcta de abandonar la embarcación es:
- a) Abandonar la embarcación por la banda de sotavento.
 - b) Abandonar la embarcación por la banda de barlovento.
 - c) Es indiferente por que banda abandonemos la embarcación.
 - d) Se debe abandonar la embarcación siempre por proa.

- 31 Ante la certeza de una vía de agua, ¿cuál de las siguientes actuaciones es FALSA?
- a) No se debe poner en marcha el motor de la embarcación.
 - b) Activar la bomba de achique.
 - c) Aislar la inundación cerrando tambuchos, puertas, escotillas y válvulas estancas al objeto de aislar el compartimento en que se produjo la avería.
 - d) Emplear la bomba de refrigeración del motor para achicar el agua si ésta tiene la tubería de aspiración próxima al compartimento inundado.
- 32 ¿Qué NO se debe hacer, con buen tiempo, inmediatamente después de un abordaje?
- a) Detener el barco.
 - b) Separar los barcos.
 - c) Auxiliar a las tripulaciones.
 - d) Evaluar la gravedad de las averías.

Meteorología

- 33 La temperatura es:
- a) La magnitud física que caracteriza el movimiento aleatorio medio de las moléculas de una sustancia.
 - b) La fuerza por unidad de área que ejerce la atmósfera sobre cualquier superficie en virtud de su peso.
 - c) La fuerza por unidad de área que ejerce la atmósfera sobre la superficie del mar.
 - d) La sensación que se experimenta ante una elevación del calor.
- 34 El valor normal de la presión al nivel del mar es:
- a) 760 mm Hg.
 - b) 740 mm Hg.
 - c) 0 bar.
 - d) 1012 mbar.
- 35 Se define como virazón a:
- a) El viento que cambia constantemente de dirección.
 - b) Un tipo de brisa costera diurna desde tierra hacia el mar.
 - c) Un tipo de brisa costera diurna de la mar hacia tierra.
 - d) La acción de rolar el viento hacia el este.
- 36 ¿Qué es el fetch?
- a) Es la distancia medida en millas donde el viento sopla en la misma dirección y con la misma intensidad.
 - b) Es la zona o extensión en la cual el aire está lleno de espuma y agua pulverizada debido a la intensidad del viento.
 - c) Es el tiempo medido en minutos donde el viento sopla en la misma dirección y en la misma intensidad.
 - d) Es la fuerza del viento.

Teoría de la navegación.

- 37 ¿A qué rumbo circular corresponde el rumbo cuadrantal S01°E?
- a) 001°
 - b) 179°
 - c) 091°
 - d) 181°
- 38 ¿Para qué utilizamos la corredera?
- a) Para medir profundidad.
 - b) Para medir el tiempo.
 - c) Para medir un ángulo.
 - d) Para medir la velocidad en una embarcación.
- 39 El arco de meridiano contado desde el ecuador hasta el paralelo del lugar se denomina:
- a) Longitud.
 - b) Paralelo.
 - c) Latitud.
 - d) Meridiano.
- 40 ¿Es posible actualizar el valor de la declinación magnética?
- a) Sí es posible, para ello utilizaremos los datos que nos ofrece la carta náutica que utilizemos y calcularemos la declinación para el año en curso.
 - b) No es posible, es invariable.
 - c) Sí es posible, si la carta no tiene más de diez años de antigüedad y compramos una actualización de la carta de navegación.
 - d) Es posible si la carta no tiene más de 5 años de antigüedad.
- 41 ¿Qué tipo de perturbaciones influyen en la aguja magnética?
- a) Únicamente los campos electrostáticos.
 - b) Las perturbaciones son despreciables, ya que el norte magnético es invariable.
 - c) Es sensible al campo magnético adquiridos por los hierros dulces y hierros duros.
 - d) Sólo le afecta el magnetismo terrestre de la zona por donde navegue la embarcación.

Carta de navegación.

- 42 Una embarcación de recreo se encuentra navegando hoy, 23 de junio de 2019, en las inmediaciones de una zona marcada en la carta náutica con una declinación magnética de 3°W para el año 2007, siendo la variación anual de 5'E. El desvío de la aguja montada a bordo para el rumbo en el momento es de 2,5°W. Calcular la corrección cotal (CT).
- a) 4,5°W
 - b) 0,5°W
 - c) 6,5°W
 - d) 0,5°E

- 43 Calcular la distancia entre Punta Altares y el faro de Isla Tarifa.
- a) 13 millas
 - b) 11,5 millas
 - c) 10,4 millas
 - d) 12,4 millas
- 44 En situación verdadera: $36^{\circ}02,2'N$; $006^{\circ}10,0'W$, una embarcación de recreo navega a rumbo verdadero 097° durante 15,6 millas, sin viento ni corriente. Al completar esa distancia arrumba para pasar a 1 milla al Sur verdadero del faro de la Isla de Tarifa. Calcular el rumbo de aguja que debe seguir la embarcación, sabiendo que el desvío a ese rumbo es de $2^{\circ}E$.
- a) $094,8^{\circ}$
 - b) 093°
 - c) $094,2^{\circ}$
 - d) $094,5^{\circ}$
- 45 Hallar la situación cuando nos encontramos en la oposición del faro de Isla Tarifa y Punta de los Judíos y, simultáneamente en la oposición de Punta de Gracia y Punta Malabata.
- a) $l = 35^{\circ} 52,4'N$ $L = 005^{\circ} 38,4'W$
 - b) $l = 35^{\circ} 52,6'N$ $L = 005^{\circ} 38,6'W$
 - c) $l = 35^{\circ} 52,2'N$ $L = 005^{\circ} 38,3'W$
 - d) $l = 35^{\circ} 52,4'N$ $L = 005^{\circ} 38,6'W$