



EXAMEN DE PATRÓN DE YATE Código de Test 02

Seguridad en la mar

- 1 ¿Cuál de las siguientes opciones NO ES CORRECTA durante una operación de rescate en helicóptero?
 - a) Dejar que el cable que envía el helicóptero toque antes el agua.
 - b) Usar el VHF portátil (si lo tiene) para guiar al helicóptero usando la técnica de las horas en un reloj y siempre desde el punto de vista de la balsa.
 - c) A bordo, no amarrar el cable que envía el helicóptero a ningún lugar, debe mantenerse asido con las manos.
 - d) Al llegar a la puerta del helicóptero, no tocar nada y ser pasivo.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
 - a) De noche las bengalas de mano tienen un alcance visual superior al de un cohete con paracaídas.
 - b) Las señales fumígenas flotantes solo se pueden utilizar de noche y despiden un humo de color blanco.
 - c) La duración de un cohete con paracaídas es superior al de una bengala de mano.
 - d) Las señales de socorro deben dispararse siempre hacia sotavento.
- 3 Si trasladamos verticalmente un peso fijo hacia abajo:
 - a) Aumenta la altura metacéntrica y el buque pierde estabilidad.
 - b) Disminuye la altura metacéntrica y el buque pierde estabilidad.
 - c) Aumenta la altura metacéntrica y el buque gana estabilidad.
 - d) Disminuye la altura metacéntrica y el buque gana estabilidad.
- 4 ¿Cuál de estas afirmaciones NO ES CORRECTA en relación con el abandono de una embarcación?
 - a) Debemos cortar la driza que une la balsa salvavidas con la embarcación antes de embarcar a bordo de esta última.
 - b) Debe ser siempre la última opción. No debemos abandonar la embarcación sin evaluar que sería mejor.
 - c) Antes de abandonar la embarcación, debemos hacer una llamada de socorro y activar la radiobaliza EPIRB.
 - d) Amarrar a bordo la driza de la balsa salvavidas antes de lanzarla al agua.
- 5 Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre la radiobaliza NO es correcta:
 - a) Hay que respetar los plazos de las revisiones (batería y zafa hidrostática).
 - b) Activarla de vez en cuando para comprobar su buen funcionamiento.
 - c) Comprobar el estado de la batería antes de zarpar.
 - d) Cuando se accione involuntariamente, sin que exista motivo para ello, el patrón deberá comunicarlo a la Administración Marítima.

- 6 Los aros salvavidas que tienen que llevar equipo complementario en la zona 2 de navegación, llevarán:
- a) Una luz, un silbato y una rabiza.
 - b) Una luz y un silbato.
 - c) Un silbato y una rabiza.
 - d) Una luz y una rabiza.
- 7 Un buque presenta equilibrio indiferente:
- a) Cuando el centro de gravedad coincide con el centro de carena.
 - b) Cuando el centro de gravedad coincide con el metacentro.
 - c) Cuando el centro de carena coincide con el metacentro.
 - d) Cuando el centro de gravedad coincide con el centro de flotación.
- 8 ¿En qué sentido se ha de trasladar un peso situado en la cubierta principal de un buque si se quiere corregir una escora a estribor y a la vez disminuir el asiento apopante del buque?
- a) A estribor y hacia popa.
 - b) A babor y hacia popa.
 - c) A babor y hacia proa.
 - d) A estribor y hacia proa.
- 9 Acerca del AIS, seleccione cuál de las siguientes opciones es CORRECTA:
- a) Transmite el MMSI de la embarcación.
 - b) Las antenas utilizadas para el AIS deben instalarse lo más cerca posible de las antenas de radar para su buen funcionamiento.
 - c) Opera en las frecuencias LF, HF y VHF.
 - d) Es un sistema independiente del GPS que nos permite localizar e identificar otras embarcaciones que también dispongan de AIS, pero no ver su derrota.
- 10 Acerca de la activación del RESAR, podemos afirmar: (Elija la opción CORRECTA)
- a) Se puede instalar permanentemente en el bote salvavidas o funcionar al zafarse y flotar o sustentado por un naufrago.
 - b) El transpondedor se activa solo manualmente.
 - c) Su señal solo es recibida por satélites, los barcos que están en las proximidades no saben que otro barco tiene un problema, hasta que se les comunica desde tierra.
 - d) No se activa si entra en contacto con el agua.

Meteorología

- 11 Indique cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la humedad relativa es CORRECTA:
- a) Su valor se expresa en tanto por uno.
 - b) Expresa el vapor de agua total que contiene una masa de aire.
 - c) No varía con la temperatura.
 - d) Su valor máximo se conoce como punto de rocío.

- 12 La línea que une puntos con igual valor de la presión en una superficie dada se denomina:
- a) Isoterma.
 - b) Isoyeta.
 - c) Isohipsa.
 - d) Isobara.
- 13 Si tenemos un aviso meteorológico de NIEBLA significará que habrá una visibilidad de:
- a) Inferior a 0,5 millas náuticas.
 - b) Entre 0,5 y 2 millas náuticas.
 - c) Entre 2 y 5 millas náuticas.
 - d) Superior a 5 millas náuticas.
- 14 La diferencia de temperatura y salinidad del agua de mar en diferentes zonas y profundidades dan lugar a una corriente que se llama:
- a) De arrastre.
 - b) De marea.
 - c) Polar.
 - d) De densidad.
- 15 El sistema frontal complejo que ocurre cuando un frente frío alcanza a un frente cálido, consecuencia de la mayor velocidad del primero, habitualmente se denomina:
- a) Frente frío.
 - b) Frente cálido.
 - c) Frente de racha.
 - d) Frente ocluido.
- 16 El "Período" de una ola se define como:
- a) La distancia entre una cresta y un valle.
 - b) La longitud entre dos valles o entre dos crestas.
 - c) El tiempo que transcurre entre el paso de dos crestas consecutivas por el mismo punto.
 - d) El tiempo que transcurre entre el paso de una cresta y un seno.
- 17 Los altocúmulos pertenecen a las nubes:
- a) Bajas.
 - b) Altas.
 - c) De superficie.
 - d) Medias.
- 18 ¿Qué fenómeno es el que provoca las corrientes marinas de arrastre?
- a) La diferencia de temperaturas entre las diferentes masas de agua que genera una diferencia de densidad.
 - b) Las corrientes de arrastre son provocadas por el viento.
 - c) Las mareas provocadas por la Luna son el fenómeno que induce a la aparición de las corrientes marinas de arrastre.
 - d) No existe ningún tipo de corriente con esa denominación.

- 19 El viento geostrófico se caracteriza por añadir al viento de Euler:
- a) La fuerza de rozamiento.
 - b) La fuerza de Coriolis.
 - c) La fuerza centrífuga.
 - d) La diferencia de presión atmosférica.
- 20 El viento en el que se produce el equilibrio entre la fuerza centrífuga y el gradiente de presión se denomina:
- a) De Euler.
 - b) Geostrófico.
 - c) Ciclostrófico.
 - d) Antitriptico.

Teoría de navegación

- 21 La demora verdadera de un objeto se obtiene:
- a) Por la suma algebraica de la Demora magnética (Dm) y la Corrección Total del lugar (Ct).
 - b) Por la suma algebraica de la Demora magnética (Dm) y la declinación magnética del lugar (dm).
 - c) Por la diferencia algebraica entre el Demora magnética (Dm) y la Demora de aguja del lugar (Da).
 - d) Por la diferencia algebraica de la Demora magnética (Dm) y la declinación magnética del lugar (dm).
- 22 ¿En qué caso dos buques que navegan por la misma zona tendrán la misma Corrección Total?
- a) Nunca, ya que la declinación magnética depende del rumbo.
 - b) En cualquier caso, al navegar en la misma zona.
 - c) Cuando sus desvíos de aguja coincidan.
 - d) Sólo en el caso de que ambos buques naveguen con rumbo norte.
- 23 Si el Rumbo Verdadero coincide con el Rumbo de Superficie, se puede concluir sin ninguna duda que:
- a) La velocidad del viento es cero.
 - b) El rumbo verdadero es igual al abatimiento.
 - c) La dirección de la velocidad verdadera es igual a la dirección de la intensidad horaria de la corriente.
 - d) El abatimiento es cero.
- 24 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?
- a) El abatimiento es el efecto del viento que da como resultado siempre el rumbo efectivo.
 - b) El efecto de la dirección del viento y su intensidad horaria se denomina deriva.
 - c) La derrota resultante debida a la intensidad horaria de la corriente es el rumbo de superficie.
 - d) El ángulo que forma la dirección de la proa con la estela del buque se llama abatimiento.

- 25 ¿Cuál de los siguientes avisos a los navegantes son de carácter explicativo y no afectan a una carta en particular?
- a) Temporales.
 - b) Preliminares.
 - c) Generales.
 - d) Permanentes
- 26 ¿Qué es el desvío del compás?
- a) La diferencia entre el rumbo verdadero y rumbo de compás.
 - b) La desviación producida por el magnetismo de la tierra exclusivamente.
 - c) La desviación producida por los elementos metálicos del buque.
 - d) La desviación que se indica en la carta de navegación para cada meridiano.
- 27 ¿Cuáles son los dos tipos de cartas náuticas electrónicas oficiales que se pueden llevar a bordo?
- a) Cartas Náuticas Raster (RNC) y Cartas Náuticas Data (DNC).
 - b) Cartas Náuticas Angulares (ANC) y Cartas Náuticas Polares (PNC).
 - c) Cartas Náuticas Vectoriales (VNC) y Cartas Náuticas Meridionales (MNC).
 - d) Cartas Náuticas Electrónicas (ENC) y Cartas Náuticas Raster (RNC).
- 28 ¿Qué es la diferencia de longitud entre dos lugares?
- a) La distancia en metros que hay entre las longitudes de los lugares.
 - b) Es la medida del arco del ecuador entre los meridianos de los lugares.
 - c) Es la suma algebraica entre las longitudes de los lugares.
 - d) Es la medida del arco de un meridiano entre los paralelos de los lugares.
- 29 ¿Cuál de los siguientes paralelos merece especial atención?
- a) El separado del Ecuador 30° S.
 - b) El separado del Polo Norte $23^{\circ} 27'$ S.
 - c) El separado del Ecuador $23^{\circ} 37'$ N.
 - d) El separado del Polo Sur $33^{\circ} 27'$ N.
- 30 ¿Qué son los “AVURNAVES”?
- a) Son avisos de carácter urgente que se radian en frecuencias que figuran en el Libro de Radioseñales previo aviso en Canal 16.
 - b) Son avisos importantes que se radian en frecuencia de trabajo sin aviso previo en Canal 16.
 - c) Son avisos de largo alcance que se reciben en el IHM que los remite una vez traducidos y ordenados a la estación Radionaval en Madrid con aviso posterior en Canal 16.
 - d) Son avisos costeros de emisión programada previo aviso en Canal 16.

Navegación carta

- 31 A HRB=10:00 situados en $I=36^{\circ}00'N$, $L=006^{\circ}10'W$ nos encontramos navegando al $Ra=86^{\circ}$ a Velocidad de máquinas=10 nudos. El desvío es $3^{\circ}(-)$ y la declinación magnética la del año en curso. A HRB=11:00 tomamos demora de aguja del faro de Camarinal= 55° , y en ese mismo instante tomamos demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar= 327° . ¿Cuál de las siguientes respuestas se aproxima más al rumbo de la corriente(Rc) y a su intensidad horaria (Ihc)?
- a) $Rc=259^{\circ}$; $Ihc=3,4'$
 - b) $Rc =102$; $Ihc=3,5$
 - c) $Rc=079^{\circ}$; $Ihc=3,4'$
 - d) $Rc=267$; $Ihc=3,5'$
- 32 Situados en la oposición del faro de Isla Tarifa y Punta Cires y a 3 millas este último, ponemos rumbo al faro de Cabo Trafalgar. Sabemos que el rumbo de la corriente es SSW, su Intensidad Horaria 3,5 nudos y sopla un viento del sur que nos abate 3° . Nuestra velocidad de máquinas es 9 nudos y la $CT=1^{\circ}+$. Calcular el rumbo de aguja que debemos poner y la velocidad que desarrollara nuestro barco.
- a) $Ra= 315^{\circ}$; $Vef=9$ nudos
 - b) $Ra= 318^{\circ}$; $Vef= 9$ nudos
 - c) $Ra= 322^{\circ}$; $Vef=12$ nudos
 - d) $Ra= 318^{\circ}$; $Vef= 7,8$ nudos
- 33 Siendo HRB:06:00, saliendo del dispositivo de separación de tráfico con Rumbo de aguja 064° obtenemos una marcación al faro de Punta Almina de 074° , simultáneamente nos encontramos al través del Faro de Punta Carnero. Sabemos que el valor de la Corrección total es 0° . ¿Cuál de las siguientes coordenadas más se aproxima a nuestra posición a las 06:00?
- a) Lat: $36^{\circ} 01,6'N$; Long: $006^{\circ} 21,8'W$
 - b) Lat: $35^{\circ} 58,4'N$; Long: $005^{\circ} 21,8'W$
 - c) Lat: $35^{\circ} 58,4'N$; Long: $005^{\circ} 18,2'W$
 - d) Lat: $35^{\circ} 58,4'N$; Long: $005^{\circ} 21,8'E$
- 34 Sabiendo que la declinación magnética de la carta es de $2^{\circ}W$, situados en la oposición entre el Faro del Cabo Trafalgar y el Faro del Cabo de Punta Gracia, a 3 millas de este último, obtenemos una Demora de aguja al Faro de Cabo Trafalgar = $N63W$. ¿Cuál de las siguientes respuestas se aproxima más a nuestra Corrección Total a la vista de los datos que sabemos?
- a) $N65W$
 - b) $2^{\circ} -$
 - c) 0°
 - d) $2^{\circ} +$
- 35 Calcular analíticamente el rumbo y la distancia que ha de recorrer una embarcación para ir desde la situación inicial de coordenadas: $I=36^{\circ}46' N$, $L=010^{\circ}30' W$, hasta una situación final de coordenadas: $I=33^{\circ} 40' N$, $L=008^{\circ} 35' W$.
- a) $R=27^{\circ}$; $d=208,5'$
 - b) $R=153^{\circ}$; $d=208,4'$
 - c) $R=150^{\circ}$; $d=641,4'$
 - d) $R= 30^{\circ}$; $d=641,4'$

- 36 Hallar la sonda en el momento de la primera pleamar el día 3 de julio de 2021 en el puerto de Santander con una presión atmosférica de 1023 mb y una sonda en la carta de 7,8 metros.
- a) 8,12 metros.
 - b) 8,37 metros.
 - c) 8,67 metros.
 - d) 8,57 metros.
- 37 Calcular analíticamente la longitud de llegada tras navegar 300 millas al rumbo verdadero 154° , si partimos de latitud $36^\circ 50'2''$ N y longitud $123^\circ 13'0''$ E.
- a) $L=125^\circ 52'7''$ E.
 - b) $L=120^\circ 33'3''$ E.
 - c) $L=126^\circ 02'4''$ E.
 - d) $L=120^\circ 23'6''$ E.
- 38 Navegamos con rumbo verdadero 090° a una velocidad de 6 nudos. A las 00:12 obtenemos una distancia al faro de Punta Malabata de 4,4 millas náuticas. A las 00:54 la demora verdadera al faro de Punta Malabata es de 231° . Sabemos que la Demora de aguja a la estrella polar es de $1^\circ+$. ¿Cuál de las siguientes coordenadas más se aproxima a nuestra situación a las 00:54?
- a) $l=35^\circ 53,4' N$; $L=005^\circ 41,6' W$
 - b) $l=35^\circ 53,4' N$; $L=005^\circ 38,4' W$
 - c) $l=35^\circ 56,6' N$; $L=005^\circ 38,4' W$
 - d) $l=36^\circ 53,4' N$; $L=005^\circ 41,6' W$
- 39 A la HRB= 11:15 estamos situados en $l=36^\circ 11' N$ y $L=005^\circ 11' W$ navegando con rumbo de aguja= 190° , viento del SE que nos abate 3° y una corriente de intensidad horaria de 3 nudos y rumbo de la corriente= SW. Calcular el Rumbo efectivo y la Velocidad efectiva, si la Corrección Total es de $2,5^\circ (-)$ y la velocidad de máquinas es de 10 nudos.
- a) $Ref= 193^\circ$; $Vef=3$ nudos
 - b) $Ref=199^\circ$; $Vef= 12,5$ nudos
 - c) $Ref= 193^\circ$; $Vef=12,5$ nudos
 - d) $Ref=199^\circ$; $Vef= 15$ nudos
- 40 El día 3 de julio de 2021 partiendo del punto A: latitud $35^\circ 50' N$ y longitud $005^\circ 10' W$ nos dirigimos al punto B: Faro de Punta Almina. Durante la navegación nos encontramos con un viento del norte de fuerza 3 que nos abate 7° . Sabemos que el desvío es -3° . ¿Cuál de las siguientes respuestas más se aproxima a nuestro Rumbo de Aguja (R_a)?
- a) $R_a=329^\circ$
 - b) $R_a=303^\circ$
 - c) $R_a=330^\circ$
 - d) $R_a=322^\circ$