

Náutica Baluma



Patrón de Yate
EXAMEN 01
JUNIO 2018

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE Código de Test 01

Seguridad en la mar

- 1 Si movemos verticalmente un peso, desde una posición más elevada a otra más baja:
 - a) Conseguiremos elevar el centro de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - b) Conseguiremos elevar el centro de gravedad y de carena de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - c) Conseguiremos bajar el centro de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
 - d) Conseguiremos bajar el centro de carena y de gravedad de la embarcación, con lo cual mejoraremos la estabilidad de la misma.
- 2 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación al volteo de una balsa salvavidas que hubiera quedado boca abajo después de destrincarla?
 - a) La manera más adecuada, es que un miembro de la tripulación se coloque sobre la botella de aire comprimido y desde esta posición tire de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa, mientras otros náufagos la levantan desde barlovento.
 - b) La manera más adecuada es que todos los miembros de la tripulación se suban a la balsa y desde esta posición tiren de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa para ponerla en la posición correcta.
 - c) Es imposible que una balsa salvavidas se pueda quedar boca abajo al destrincarla/zafarla ya que es autoadrizante.
 - d) Debemos esperar a que la balsa se voltee por sí sola ya que el embarque a la misma nunca se debe hacer desde el agua.
- 3 Señale, respecto a las balsas salvavidas, cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta:
 - a) La primera revisión se realizará al año de la entrada en servicio de la balsa.
 - b) La revisión se realizará antes de los dos años a contar desde la fecha de fabricación.
 - c) La revisión se realizará siempre en una Estación de Servicio Autorizada por la Administración.
 - d) La revisión se realizará según procedimientos e instrucciones del distribuidor.
- 4 En caso de emergencia, ¿qué debemos hacer si se tuviera que abandonar la embarcación?
 - a) Activar la radiobaliza manualmente y dejarla en un lugar seguro del puente de navegación.
 - b) Esperar a que la radiobaliza transmita automáticamente, nunca la activaremos manualmente, ya que podríamos confundir a Salvamento Marítimo.
 - c) Llevarse consigo la radiobaliza EPIRB.
 - d) Disparar todas las bengalas de mano antes de embarcar en la balsa salvavidas.

- 5 Señale cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:
- a) Las embarcaciones que naveguen por las Zonas 2 a 7 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - b) Las embarcaciones que naveguen en la Zona 1 llevarán como mínimo un chaleco salvavidas por persona autorizada.
 - c) Los chalecos salvavidas inflables serán revisados anualmente en una estación de servicio autorizada.
 - d) Se proveerán chalecos salvavidas para el 100% de niños a bordo.
- 6 ¿Cuántos días habrá de resistir a flote la balsa salvavidas independientemente del estado de la mar?
- a) 15.
 - b) 20.
 - c) 25.
 - d) 30.
- 7 La zafa hidrostática de una radiobaliza es:
- a) Un mecanismo automático que permite liberarla cuando la embarcación está sumergida a una determinada profundidad.
 - b) El mecanismo transmisor de la señal de 406 MHz.
 - c) Un mecanismo que permite establecer comunicaciones bidireccionales.
 - d) Un mecanismo que transmite la llamada selectiva digital (LSD).
- 8 La distancia entre el centro de gravedad (G) y el metacentro transversal (M):
- a) Se denomina altura metacéntrica transversal.
 - b) Representa el brazo del par adrizante cuando hay un traslado de pesos.
 - c) Representa el brazo del par escorante cuando hay un traslado de pesos.
 - d) Se denomina altura metacéntrica longitudinal.
- 9 Una embarcación tiene equilibrio inestable cuando:
- a) $KG < KM$.
 - b) $KM = KG$.
 - c) $KM < GM$.
 - d) $KG > KM$.
- 10 Los cohetes lanzabengalas con paracaídas se deben lanzar:
- a) Por la banda de sotavento, para evitar que los residuos incandescentes caigan sobre la cubierta.
 - b) Por la banda de barlovento, para mejorar su visibilidad.
 - c) Siempre inmediatamente después de abandonar la embarcación y ocupar la balsa salvavidas.
 - d) Horizontalmente.

- 11 La previsión a bordo de la niebla, mediante un psicrómetro, se basa en:
- a) Comparar la temperatura atmosférica con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura atmosférica es menor.
 - b) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando la temperatura del Punto de Rocío es menor.
 - c) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de condensación del vapor de agua. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
 - d) Comparar la temperatura del Punto de Rocío con la temperatura de la superficie del agua del mar. La niebla aparece cuando ambas se igualan.
- 12 Un centro bórico de alta presión se representa en las cartas meteorológicas españolas con la letra:
- a) B.
 - b) H.
 - c) A.
 - d) L.
- 13 Las corrientes marinas de densidad se originan por:
- a) Diferencia de temperatura o salinidad entre dos masas de agua adyacentes.
 - b) La acción del viento sobre la superficie del mar que provoca un movimiento de las capas de agua con mayor densidad.
 - c) La diferencia de presión entre dos masas adyacentes.
 - d) La acción de densidad gravitatoria que ejerce la Luna sobre la Tierra.
- 14 En un frente ocluido frío:
- a) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - b) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es menos fría que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - c) La temperatura de la masa de aire fría que empuja por detrás es más cálida que la de la masa de aire que va por delante de ella.
 - d) La ascensión de aire es espontánea.
- 15 Cuando una masa de aire choca contra la ladera de una montaña, ésta se ve obligada a ascender. Si además, la humedad relativa de la masa de aire es bastante alta, ésta puede alcanzar la saturación al ascender y enfriarse formando un tipo de nube en la ladera de barlovento. ¿Cómo se denomina este tipo de nube?
- a) Nubes frontales.
 - b) Nubes orográficas.
 - c) Nubes convectivas.
 - d) Nubes forzadas.

- 16 ¿Qué tipo de niebla se forma por enfriamiento de una masa de aire húmeda y templada que se desplaza sobre una superficie más fría?
- a) Nieblas orográficas.
 - b) Nieblas frontales.
 - c) Niebla de advección.
 - d) Niebla de radiación.
- 17 Una humedad relativa del 100% indica que:
- a) La humedad absoluta es 0.
 - b) El aire es 100% agua.
 - c) El aire no admite más vapor de agua sin condensarse.
 - d) El punto de rocío es 100.
- 18 La humedad absoluta:
- a) Decrece con la altura.
 - b) Aumenta con la altura.
 - c) No varía con la altura.
 - d) Alcanza su valor máximo a 0° C.
- 19 Cuanto mayor sea el gradiente horizontal de presión entre las isobaras:
- a) Menor será la velocidad del viento.
 - b) Mayor será la velocidad del viento.
 - c) El gradiente de presión no varía, siempre es 4 milibares.
 - d) La velocidad del viento no se ve influida por la variación del gradiente.
- 20 Desde el centro de un anticiclón hacia la periferia, el valor de las líneas isobáricas:
- a) Aumenta.
 - b) Disminuye.
 - c) Es 4 milibares en todas.
 - d) Es 1024 milibares en todas.

Teoría de navegación

- 21 ¿Cuál sería la corrección total (CT) para una declinación magnética de 6° NW y un desvío de 3° NW?
- a) CT= -9°.
 - b) CT= 9°.
 - c) CT= 3°.
 - d) CT= -3°.

- 22 El Trópico de Cáncer es:
- a) El paralelo situado a una latitud aproximada de $23^{\circ}27'$ al norte del Ecuador.
 - b) Una línea imaginaria que delimita los puntos más meridionales en los que el sol puede ocupar el cenit al mediodía.
 - c) El paralelo situado a una latitud aproximada de $23^{\circ}27'$ al sur del Ecuador.
 - d) Es uno de los paralelos del hemisferio sur.
- 23 Los Avisos a los Navegantes pueden ser:
- a) Generales, temporales, preliminares y permanentes.
 - b) Generales, particulares, temporales y permanentes.
 - c) Generales, particulares, preliminares y permanentes.
 - d) Generales, particulares, temporales y preliminares.
- 24 El abatimiento será:
- a) De signo positivo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - b) De signo negativo si el viento desplaza al barco en el sentido horario.
 - c) Siempre será positivo, independientemente de sentido en el que el viento desplace al barco.
 - d) Mayor, cuanto mayor sea el calado del barco.
- 25 El Radar es un sistema basado en el análisis de:
- a) La onda radioeléctrica reflejada.
 - b) La interrupción de la onda radioeléctrica.
 - c) El campo radiomagnético del cuerpo.
 - d) La radiación emitida por el cuerpo.
- 26 Indique dos sistemas de presentación de cartografía electrónica:
- a) CDI y GPSD.
 - b) ECDIS y GPSD.
 - c) ECS y GPSD.
 - d) ECS y ECDIS.
- 27 La Hora Oficial:
- a) Es la adoptada por los diferentes Estados y puede o no coincidir con la Hora Legal.
 - b) Es la adoptada por los diferentes Estados y siempre coincide con la Hora Legal.
 - c) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano central inferior del huso.
 - d) Es el tiempo transcurrido desde el paso del sol medio por el meridiano inferior del lugar.
- 28 Operando con un radar con presentación de "norte arriba", al situar nuestro cursor de demoras sobre el eco del punto elegido, el ángulo que leemos será:
- a) La demora verdadera.
 - b) La marcación.
 - c) La enfilación.
 - d) La distancia

- 29 El meridiano superior de Greenwich es:
- El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas $7^{\circ}30'$.
 - El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15° .
 - El meridiano origen del sistema métrico decimal.
 - El meridiano referencia para el cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.
- 30 ¿Cuál de los siguientes elementos de la esfera terrestre es un círculo máximo?
- Trópico de Capricornio.
 - Meridiano del lugar.
 - Paralelo del lugar.
 - Meridiano superior del lugar.

Navegación carta

- 31 Conocida la situación de salida $l = 36^{\circ} 01,5' N$ $L = 005^{\circ} 57,3' W$, una embarcación navega sucesivamente al rumbo 289° una distancia de 166 millas y al rumbo 008° una distancia de 88 millas. Calcular la situación de estima de llegada de la derrota loxodrómica efectuada.
- $l = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $l = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $l = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
 - $l = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
- 32 Con los datos de la carta, ¿cuál es la corrección total para el año 2018 si el desvío de la aguja es $4^{\circ} E$?
- $5,5^{\circ}(-)$.
 - $2,5^{\circ}(-)$.
 - $2,5^{\circ}(+)$.
 - $5,5^{\circ}(+)$.
- 33 A la Hrb 10:12 estamos situados en $l=36^{\circ} 15' N$ y $L=005^{\circ} 12' W$ y navegamos con rumbo de aguja $=190^{\circ}$, viento del SE que nos abate 5° y una corriente de intensidad horaria de 2,5 nudos y rumbo 090° . Hallar la situación estimada a la Hrb 11:06 si la corrección total es de $2,5^{\circ} (-)$ y la velocidad de máquinas es de 7,5 nudos.
- $l=36^{\circ} 08,5' N$ $L=005^{\circ} 15,5' W$.
 - $l=36^{\circ} 08,5' N$ $L=005^{\circ} 16,6' W$.
 - $l=36^{\circ} 07,5' N$ $L=005^{\circ} 16,2' W$.
 - $l=36^{\circ} 08,2' N$ $L=005^{\circ} 16' W$.
- 34 Navegando al Rumbo verdadero $=120^{\circ}$ a una velocidad de máquinas de 7,5 nudos, observamos a la Hrb 11:12 el Faro de Cabo Trafalgar con una demora verdadera de 200° . Manteniendo rumbo y velocidad observamos el faro de Punta de Gracia a una distancia de 10,2 millas a la Hrb 11:48. Hallar la situación no simultánea a la Hrb 11:48.
- $l=36^{\circ} 01,9' N$ $L=006^{\circ} 00,3' W$.
 - $l=36^{\circ} 00,5' N$ $L=006^{\circ} 00,3' W$.
 - $l=36^{\circ} 01,9' N$ $L=006^{\circ} 59' W$.
 - $l=36^{\circ} 00,5' N$ $L=006^{\circ} 59' W$.

- 35 Calcular la situación verdadera de una embarcación situada al sur del Bajo Aceitera, que toma una distancia radar de 3 millas náuticas al faro de Cabo Trafalgar y una demora verdadera al faro de Cabo Roche de 337° .
- $l = 36^\circ-12,3'N$ $L = 006^\circ-05,4'W$.
 - $l = 36^\circ-10,0'N$ $L = 006^\circ-05,5'W$.
 - $l = 36^\circ-12,3'N$ $L = 006^\circ-03,3'W$.
 - $l = 36^\circ-08,2'N$ $L = 006^\circ-03,3'W$.
- 36 A las Hrb 17:30, una embarcación situada a 6,5 millas al 200° verdadero del faro de Punta de Gracia entra en zona de corriente ($Rc = 120^\circ$ $Ihc = 2$ nudos). Se pide el rumbo de aguja (Ra) y la velocidad del buque (Vb) para alcanzar la marca cardinal norte situada al norte de la bahía de Tánger a las 19:00 horas, con una corrección total de $7,5^\circ (-)$.
- $Ra = 159,5^\circ$ y $Vb = 8,4$ nudos.
 - $Ra = 155^\circ$ y $Vb = 9,1$ nudos.
 - $Ra = 174,5^\circ$ y $Vb = 5,6$ nudos.
 - $Ra = 170^\circ$ y $Vb = 6,1$ nudos.
- 37 Siendo el rumbo de la corriente $=200^\circ$, la intensidad horaria de la corriente 3,5 nudos y estando situados en la oposición del Faro de Punta Paloma y el Faro de Punta Malabata y a 6,4 millas del Faro de Punta Paloma, ponemos rumbo para pasar a 7,1' del Faro de Cabo Espartel. Hallar el rumbo de aguja y la velocidad efectiva, si la corrección total $=4^\circ(+)$ y la velocidad de máquinas $=11,2$ nudos.
- $R^a = 265^\circ$ $Vef = 12,9'$.
 - $R^a = 263^\circ$ $Vef = 12,9'$.
 - $R^a = 263^\circ$ $Vef = 12,4'$.
 - $R^a = 265^\circ$ $Vef = 12,4'$.
- 38 Una embarcación que navega al rumbo de aguja 242° con una velocidad de 12 nudos se sitúa a las 10:45 en la oposición de los faros de Punta Europa y Punta Almina, instante en que toma demoras de aguja de los faros Punta Carnero 269° y Punta Europa 342° . Se continúa navegación en zona de corriente desconocida hasta las 12:30 horas, momento en que se sitúa a 1,6 millas al sur verdadero del faro de Isla de Tarifa. Se pide el Rumbo de la corriente (Rc) y su intensidad horaria (Ihc).
- $Rc = 246^\circ$ y $Ihc = 6,3$ nudos.
 - $Rc = 062^\circ$ y $Ihc = 7,0$ nudos.
 - $Rc = 066^\circ$ y $Ihc = 3,6$ nudos.
 - $Rc = 062^\circ$ y $Ihc = 4,0$ nudos.
- 39 Hallar la sonda en el momento el día 06/06/2018 a las 05:36 hora oficial en un lugar del Puerto de Algeciras de sonda en la carta = 6,2 metros, siendo la presión barométrica de 1018 mb.
- 6,75 metros.
 - 6,8 metros.
 - 6,85 metros.
 - 6,7 metros.

- 40 Calcular el rumbo de aguja (Ra) de una embarcación para pasar a 6,5 millas del faro de Punta Cireñ desde la situación ($l = 36^{\circ} 04,0' N$ $L = 005^{\circ} 20,0' W$), teniendo en cuenta un viento del sur que abate 5° , un desvío de aguja para ese rumbo de 4° (+) y la declinación magnética obtenida en la carta de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- a) $Ra = 243,5^{\circ}$.
 - b) $Ra = 246^{\circ}$.
 - c) $Ra = 253,5^{\circ}$.
 - d) $Ra = 248,5^{\circ}$.

CORRECCIÓN POR PRESIÓN ATMOSFÉRICA

| PRESIÓN ATMOSFÉRICA | | CORRECCIÓN A LA ALTURA PREVISTA |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|
| En milímetros | En milibares | |
| 722 | 963 | +0,50 |
| 726 | 968 | +0,45 |
| 730 | 973 | +0,40 |
| 734 | 978 | +0,35 |
| 738 | 983 | +0,30 |
| 741 | 988 | +0,25 |
| 745 | 993 | +0,20 |
| 749 | 998 | +0,15 |
| 752 | 1003 | +0,10 |
| 756 | 1008 | +0,05 |
| 760 | 1013 | — |
| 764 | 1018 | -0,05 |
| 768 | 1023 | -0,10 |
| 771 | 1028 | -0,15 |
| 775 | 1033 | -0,20 |
| 779 | 1038 | -0,25 |

TABLA CONVERSIÓN UNIDADES LONGITUD

| Cms | Pulgadas | | Metros | Pies | | Metros | Brazos | |
|--------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Cms | Pulgadas | | Metros | Pies | | Metros | Brazos |
| 2,54 | 1 | 0,39 | 0,30 | 1 | 3,28 | 1,83 | 1 | 0,55 |
| 5,08 | 2 | 0,79 | 0,61 | 2 | 6,56 | 3,66 | 2 | 1,09 |
| 7,62 | 3 | 1,18 | 0,91 | 3 | 9,84 | 5,49 | 3 | 1,64 |
| 10,16 | 4 | 1,57 | 1,22 | 4 | 13,12 | 7,32 | 4 | 2,19 |
| 12,70 | 5 | 1,97 | 1,52 | 5 | 16,40 | 9,14 | 5 | 2,73 |
| 15,24 | 6 | 2,36 | 1,83 | 6 | 19,69 | 10,97 | 6 | 3,28 |
| 17,78 | 7 | 2,76 | 2,13 | 7 | 22,97 | 12,80 | 7 | 3,83 |
| 20,32 | 8 | 3,15 | 2,44 | 8 | 26,25 | 14,63 | 8 | 4,37 |
| 22,86 | 9 | 3,54 | 2,74 | 9 | 29,53 | 16,46 | 9 | 4,92 |
| 25,40 | 10 | 3,94 | 3,05 | 10 | 32,81 | 18,29 | 10 | 5,47 |
| 50,80 | 20 | 7,87 | 6,10 | 20 | 65,62 | 36,58 | 20 | 10,94 |
| 76,20 | 30 | 11,81 | 9,14 | 30 | 98,43 | 54,86 | 30 | 16,40 |
| 101,60 | 40 | 15,75 | 12,19 | 40 | 131,23 | 73,15 | 40 | 21,87 |
| 127,00 | 50 | 19,69 | 15,24 | 50 | 164,04 | 91,44 | 50 | 27,34 |
| 152,40 | 60 | 23,62 | 18,29 | 60 | 196,85 | 109,73 | 60 | 32,81 |
| 177,80 | 70 | 27,56 | 21,34 | 70 | 229,66 | 128,02 | 70 | 38,28 |
| 203,20 | 80 | 31,50 | 24,38 | 80 | 262,47 | 146,30 | 80 | 43,74 |
| 228,60 | 90 | 35,43 | 27,43 | 90 | 295,28 | 164,59 | 90 | 49,21 |
| 254,00 | 100 | 39,37 | 30,48 | 100 | 328,08 | 182,88 | 100 | 54,68 |



Náutica Baluma

Patrón de Yate

RESPUESTAS OFICIALES

Examen- 01 - JUNIO 2017

| Número Pregunta | Respuesta Correcta | Número Pregunta | Respuesta Correcta |
|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 1 | c) | 21 | a) |
| 2 | a) | 22 | a) |
| 3 | d) | 23 | a) |
| 4 | c) | 24 | a) |
| 5 | b) | 25 | a) |
| 6 | d) | 26 | d) |
| 7 | a) | 27 | a) |
| 8 | a) | 28 | a) |
| 9 | d) | 29 | a) |
| 10 | a) | 30 | b) |
| 11 | d) | 31 | c) |
| 12 | c) | 32 | c) |
| 13 | a) | 33 | todas |
| 14 | a) | 34 | a) |
| 15 | b) | 35 | d) |
| 16 | c) | 36 | c) |
| 17 | c) | 37 | a) |
| 18 | a) | 38 | c) |
| 19 | b) | 39 | d) |
| 20 | b) | 40 | a) |

Nota :

La DGMM da por buenas todas las respuestas de la pregunta 33

Preguntas de la 20 a la 30 Teoría de la Carta máximo de errores permitidos 5

Preguntas de la 30 a la 40 Ejercicios de Carta máximo de errores permitidos 3

En el Total hay que contestar bien 28, máximo de errores permitidos 12