

Náutica Baluma



Patrón de Yate
EXAMEN 02
JUNIO 2018

EXAMEN DE PATRÓN DE YATE

Código de Test 02

Seguridad en la mar

- 1 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.
- 2 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.
- 3 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).
- 4 ¿Cuántos días habrá de resistir a flote la balsa salvavidas independientemente del estado de la mar?
 - a) 15.
 - b) 20.
 - c) 25.
 - d) 30.

- 5 ¿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 náufragos 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.
- 6 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.
- 7 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.
- 8 Una embarcación tiene equilibrio inestable cuando:
- a) $KG < KM$.
 - b) $KM = KG$.
 - c) $KM < GM$.
 - d) $KG > KM$.
- 9 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.
- 10 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.

Meteorología

- 11 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.
- 12 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.
- 13 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.
- 14 Un centro bórico de alta presión se representa en las cartas meteorológicas españolas con la letra:
- a) B.
 - b) H.
 - c) A.
 - d) L.
- 15 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.
- 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 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.
- 18 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.
- 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 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.

Teoría de navegación

- 21 El meridiano superior de Greenwich es:
- a) El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas $7^{\circ}30'$.
 - b) El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15° .
 - c) El meridiano origen del sistema métrico decimal.
 - d) El meridiano referencia para el cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.
- 22 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.

- 23 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.
- 24 ¿Cuál de los siguientes elementos de la esfera terrestre es un círculo máximo?
- a) Trópico de Capricornio.
 - b) Meridiano del lugar.
 - c) Paralelo del lugar.
 - d) Meridiano superior del lugar.
- 25 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.
- 26 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.
- 27 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.
- 28 Indique dos sistemas de presentación de cartografía electrónica:
- a) CDI y GPSD.
 - b) ECDIS y GPSD.
 - c) ECS y GPSD.
 - d) ECS y ECDIS.
- 29 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

- 30 ¿Cuál sería la corrección total (CT) para una declinación magnética de 6° NW y un desvío de 3° NW?
- a) $CT = -9^{\circ}$.
 - b) $CT = 9^{\circ}$.
 - c) $CT = 3^{\circ}$.
 - d) $CT = -3^{\circ}$.

Navegación carta

- 31 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° .
- a) $l = 36^{\circ}-12,3'N$ $L = 006^{\circ}-05,4'W$.
 - b) $l = 36^{\circ}-10,0'N$ $L = 006^{\circ}-05,5'W$.
 - c) $l = 36^{\circ}-12,3'N$ $L = 006^{\circ}-03,3'W$.
 - d) $l = 36^{\circ}-08,2'N$ $L = 006^{\circ}-03,3'W$.
- 32 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.
- a) $l=36^{\circ} 08,5'N$ $L=005^{\circ} 15,5'W$.
 - b) $l=36^{\circ} 08,5'N$ $L=005^{\circ} 16,6'W$.
 - c) $l=36^{\circ} 07,5'N$ $L=005^{\circ} 16,2'W$.
 - d) $l=36^{\circ} 08,2'N$ $L=005^{\circ} 16'W$.
- 33 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 ($Rc = 120^{\circ}$ $lhc = 2$ 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 $7,5^{\circ}$ (-).
- a) $Ra = 159,5^{\circ}$ y $Vb = 8,4$ nudos.
 - b) $Ra = 155^{\circ}$ y $Vb = 9,1$ nudos.
 - c) $Ra = 174,5^{\circ}$ y $Vb = 5,6$ nudos.
 - d) $Ra = 170^{\circ}$ y $Vb = 6,1$ nudos.
- 34 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 (lhc).
- a) $Rc = 246^{\circ}$ y $lhc = 6,3$ nudos.
 - b) $Rc = 062^{\circ}$ y $lhc = 7,0$ nudos.
 - c) $Rc = 066^{\circ}$ y $lhc = 3,6$ nudos.
 - d) $Rc = 062^{\circ}$ y $lhc = 4,0$ nudos.

- 35 Calcular el rumbo de aguja (Ra) de una embarcación para pasar a 6,5 millas del faro de Punta Cires desde la situación ($I = 36^{\circ} 04,0' N$ $L = 005^{\circ} 20,0' W$), teniendo en cuenta un viento del sur que abate 5° , un desvío de aguja para ese rumbo de $4^{\circ} (+)$ y la declinación magnética obtenida en la carta de enseñanza del Estrecho de Gibraltar para el año en curso.
- $Ra = 243,5^{\circ}$.
 - $Ra = 246^{\circ}$.
 - $Ra = 253,5^{\circ}$.
 - $Ra = 248,5^{\circ}$.
- 36 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.
- $R^a = 265^{\circ}$ $V_{ef} = 12,9'$.
 - $R^a = 263^{\circ}$ $V_{ef} = 12,9'$.
 - $R^a = 263^{\circ}$ $V_{ef} = 12,4'$.
 - $R^a = 265^{\circ}$ $V_{ef} = 12,4'$.
- 37 Con los datos de la carta, ¿cuál es la corrección total para el año 2018 si el desvío de la aguja es $4^{\circ} E$?
- $5,5^{\circ} (-)$.
 - $2,5^{\circ} (-)$.
 - $2,5^{\circ} (+)$.
 - $5,5^{\circ} (+)$.
- 38 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.
- $I = 36^{\circ} 01,9' N$ $L = 006^{\circ} 00,3' W$.
 - $I = 36^{\circ} 00,5' N$ $L = 006^{\circ} 00,3' W$.
 - $I = 36^{\circ} 01,9' N$ $L = 006^{\circ} 59' W$.
 - $I = 36^{\circ} 00,5' N$ $L = 006^{\circ} 59' W$.
- 39 Conocida la situación de salida $I = 36^{\circ} 01,5' N$ $L = 005^{\circ} 57,3' W$, 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.
- $I = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $I = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 55,1' W$.
 - $I = 38^{\circ} 22,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
 - $I = 38^{\circ} 23,7' N$ $L = 008^{\circ} 57,0' W$.
- 40 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.

MAYO

JUNIO

JULIO

AGOSTO

[illegible]

Las alturas expresadas se sumarán a las sondas de las cartas españolas para obtener la sonda en las horas de pleamar o bajamar.
Horas en UTC; Horario de verano, para hora oficial súmense dos horas.

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- 02 - JUNIO 2018

Número Pregunta	Respuesta Correcta
--------------------	-----------------------

1	a)
2	c)
3	a)
4	d)
5	a)
6	a)
7	d)
8	d)
9	b)
10	c)
11	a)
12	d)
13	c)
14	c)
15	a)
16	c)
17	b)
18	b)
19	b)
20	a)

Número Pregunta	Respuesta Correcta
--------------------	-----------------------

21	a)
22	a)
23	a)
24	b)
25	a)
26	a)
27	a)
28	d)
29	a)
30	a)
31	d)
32	todas
33	c)
34	c)
35	a)
36	a)
37	c)
38	a)
39	c)
40	d)

Nota :

La DGMM da por buenas todas las respuestas de la pregunta 32

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