

## Examen Junio 2019

### 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?
- Son zonas marítimas, situadas en el Caribe.
  - Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en  $23^{\circ} 27' N$  y  $23^{\circ} 27' S$ .
  - Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en  $27^{\circ} 23' N$  y  $27^{\circ} 23' S$ .
  - Son paralelos, uno al Norte llamado Cáncer y otro al Sur llamado Capricornio, situados respectivamente en  $25^{\circ} N$  y  $25^{\circ} S$ .
- 23 En las normas de funcionamiento se contemplan los sistemas de radar de:
- Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda T (2,9 - 3,1 GHz).
  - Banda M (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
  - Banda R (9,2 - 9,5 GHz) y Banda X (2,9 - 3,1 GHz).
  - Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (2,9 - 3,1 GHz).
- 24 ¿Qué es la Corrección Total?
- Es el desvío a tener en cuenta para gobernar la embarcación.
  - Es la desviación que sufriremos por agentes externos, como el viento y la corriente, y que es necesario conocer para gobernar la embarcación.
  - Es la corrección que aplicaremos en la carta para corregir la diferencia en minutos dada por el GPS.
  - 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:
- Hora oficial.
  - Hora legal.
  - Tiempo universal.
  - Hora civil del lugar.
- 26 El Sistema de Identificación Automática (AIS):
- Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
  - Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de traspondedores automáticos instalados a bordo.
  - 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.
  - 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:
- El rumbo sobre el agua y la velocidad sobre el fondo.
  - La velocidad en la corredera (Speed Over speedloG) y el rumbo en la giro (Course over Gyro).
  - La velocidad sobre el fondo y el rumbo sobre el fondo.
  - La velocidad sobre el agua y el rumbo sobre el agua.

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

## Navegación carta

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

- 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°(+) 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°(+).
- 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 =  $320^\circ$ .

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 =  $021^\circ$ .

Calcúlese posición a las 16:30.

a)  $36^\circ 00' N$

$005^\circ 50' W$

b)  $36^\circ 01' N$

$005^\circ 51,6' W$

c)  $36^\circ 01,2' N$

$005^\circ 52' W$

d)  $36^\circ 01,2' N$

$005^\circ 50,6' W$

**39** Obtenemos una demora de aguja de la enfilación del Faro de Punta Carnero con el Faro de Punta Europa de  $242^\circ$ .

Calcular la Corrección total.

a)  $0^\circ$

b)  $2^\circ (-)$

c)  $2^\circ (+)$

d)  $1,5^\circ (+)$

**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.



# Náutica Baluma

## RESPUESTAS EXÁMEN PY 01 JUNIO 2019

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

1	B
2	A
3	B
4	B
5	D
6	C
7	A
8	A
9	C
10	D
11	A
12	A
13	A
14	C
15	A
16	B
17	C
18	C
19	B
20	C

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

21	C
22	B
23	D
24	D
25	D
26	B
27	C
28	A
29	C
30	B
31	ANULADA
32	A
33	C
34	D
35	A
36	A
37	B y C
38	D
39	C
40	A

Preguntas de la 21 a la 30 Teoría Navegación máximo 3 FALLOS

Preguntas de la 31 a la 40 Carta Navegación Máximo 5 FALLOS