

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE
Convocatoria: Isla de Tenerife. Sábado 08 de julio de 2023.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1.- Se define la Hora Civil del Lugar (HCL) como el intervalo de tiempo desde que pasó el sol medio por:

- A) El meridiano inferior del lugar.**
- B) El meridiano de 180°.
- C) El meridiano de lugar.
- D) El meridiano de Greenwich.

2.- ¿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)**

3.- En relación con el AIS:

- A) La información de geoposicionamiento que proporciona no depende de los sistemas GPS.
- B) Sirve para tomar demoras y puede sustituir al radar.
- C) Sólo aporta información estática e información relativa al viaje, emitiéndola cada seis minutos.**
- D) Los datos se pueden representar gráficamente en una carta electrónica ECDIS.

4.- La abreviatura "XTE" indica:

- A) Punto a recalcar, lugar de llegada, punto a parar.
- B) Separación entre el rumbo del buque y el que teníamos programado.**
- C) Hora estimada extraordinaria.
- D) Distancia y rumbo de fondo para recalcar.

5.- En las normas de funcionamiento se contemplan los sistemas de radar de:

- A) Banda X (9,2 - 9,5 GHz) y Banda S (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 T (2,9 - 3,1 GHz).

6.- Al semicírculo máximo de la esfera terrestre que va de polo a polo se le denomina:

- A) Paralelo.
- B) Meridiano.**
- C) Eje de la tierra.
- D) Ecuador.

7.- Los avisos a los navegantes preliminares y temporales hacen referencia a:

- A) Cambios definitivos, por ejemplo cambio de características de faros o balizas, profundidades, variación del contorno de la costa por acción del hombre, etc.
- B) Publicaciones que describen detalladamente la costa y dan consejos útiles para la navegación, completando la información ofrecida por las cartas náuticas.
- C) Cambios transitorios, como averías en la señalización, ejercicios militares, operaciones de dragado...**
- D) Los nombres de luces con alcance igual o superior a 15 millas y los nombres de señales flotantes.

8.- El meridiano de Greenwich también se denomina ...

- A) Meridiano del lugar.
- B) Antimeridiano.
- C) Meridiano cero.**
- D) Ecuador.

9.- Se llama deriva a:

- A) El ángulo formado por el rumbo magnético y el rumbo de aguja.
- B) El ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo efectivo.**
- C) El ángulo formado entre el rumbo verdadero y el rumbo de corriente.
- D) El ángulo formado entre el rumbo de superficie y el rumbo efectivo.

10.- La corrección total se puede calcular con...

- A) ...la declinación magnética y el desvío.
- B) ...el azimut verdadero y de aguja de la Polar.
- C) ...una enfilación y una demora al mismo punto.
- D) ...todas las respuestas son correctas.**

NAVEGACIÓN CARTA

LAS RESPUESTAS DEBERÁN CORRESPONDERSE CON TODOS LOS CÁLCULOS NECESARIOS Y LA RESOLUCIÓN GRÁFICA EN LA CARTA.

11.- Navegado en las proximidades de Punta Almina, se toma Azimut de aguja de la Polar 352°. Calcular la corrección total. (estrella Polar supuesta en el polo).

- A) Ct = 8° (-).
- B) Ct = 8° (+).
- C) Ct = 0°.
- D) Ct = 360°.

12.- El 08 de julio de 2023, situados en un punto de I: 35° 41,4' N y L: 005° 10' W, calcular el rumbo de aguja y distancia al faro de Punta Almina, teniendo en cuenta la existencia de viento de componente W, que produce un abatimiento de 10°. Desvío = 7° (-)

- A) Ra = 345° Distancia = 14,0 millas.
- B) Ra = 337° Distancia = 15,0 millas.
- C) Ra = 327° Distancia = 13,6 millas.
- D) Ra = 335° Distancia = 13,8 millas.

13.- Navegando, se toma demora verdadera "Oeste" y distancia radar de 3,5 millas de Punta Europa. Calcular la situación de la embarcación.

- A) I: 36° 16,4' N y L: 005° 06,4' W
- B) I: 36° 06,6' N y L: 005° 16,3' W
- C) I: 36° 05,4' N y L: 005° 15,6' E
- D) I: 36° 06,5' N y L: 005° 23,7' E

14.- El 08 de julio de 2023, se navega con un rumbo de verdadero 255°, siendo las 10:30 horas, se toma demora verdadera de Punta Malabata 180°; se continúa navegando con una velocidad de 14 Kn durante 30 minutos, momento en el que se toma demora verdadera del mismo punto 115°. Calcular la situación a las 11:00 horas.

- A) I: 35° 52,3' N y L: 005° 44,9' W
- B) I: 36° 50,2' N y L: 006° 56,6' W
- C) I: 35° 50,2' N y L: 005° 53,1' E
- D) I: 35° 52,4' N y L: 005° 53,2' W

15.- Se desea navegar del Puerto de La Luz en Gran Canaria, Situación: I: 28° 09' N L: 015° 25' W al Puerto de Morrojaable, situación: I: 28° 03' N y L: 014° 21' W. Calcular el rumbo directo y la distancia entre ambas.

(Derrota loxodrómica)

- A) Rumbo directo = N84,2°E / Distancia = 56,3 millas.
- B) Rumbo directo = 096° / Distancia = 64,1 millas.
- C) Rumbo directo = 090° / Distancia = 60,1 millas.
- D) Rumbo directo = S83,9°E / Distancia = 56,8 millas.

16.- El 08 de julio de 2023, en situación I: 36° 16,4' N y L: 006° 13,6' W, siendo las

12:00 horas, se navega con un rumbo aguja 163° y velocidad de máquinas 16 nudos afectados por un viento de componente E que nos produce un abatimiento de 7°. Desvío 9° (-). Calcular la situación de estima a las 12:45 (mediante resolución gráfica en la carta).

- A) I: 36° 06,0' N y L: 005° 11,4' W
- B) I: 36° 05,8' N y L: 006° 07,2' W
- C) I: 36° 05,2' N y L: 006° 08,6' W
- D) I: 36° 06,2' N y L: 006° 05,8' W

17.- A las 11:00 horas, se obtiene demora verdadera de Cabo Espartel "SUR" y distancia radar de 2 milla, navegando con rumbo aguja 300° y velocidad de máquinas 12 nudos, entrando en zona de corriente. Rumbo de corriente 075° e intensidad horaria de la corriente 3'. Calcular el rumbo efectivo y la velocidad efectiva de la embarcación. Corrección total 10 (+).

- A) Re = 297° Ve = 13,4 nudos
- B) Re = 323° Ve = 10,6 nudos
- C) Re = 310° Ve = 13,0 nudos
- D) Re = 300° Ve = 9,8 nudos

18.- El día 08 de Julio de 2023, una embarcación se encuentra en el Puerto de Barbate (FI(2) WR.7s10/7M). Siendo las 12:10 horas, navega con un rumbo de aguja 165° y velocidad de máquinas 10 nudos. Calcular la situación estimada a las 13:10 horas, conocida la existencia de corriente con Rc = 220° e Ihc = 3,5 nudos. Desvío 10° (+).

- A) I: 35° 56,7' N y L: 005° 58,8' W
- B) I: 36° 01,6' N y L: 005° 54,0' W
- C) I: 36° 58,4' N y L: 006° 03,2' W
- D) I: 35° 58,6' N y L: 005° 56,8' W

19.- Con los datos aportados (UTC), calcular la sonda momento a las 20:00 horas (UTC) para el puerto de Los Gigantes (Tenerife) en un lugar de sonda carta 3,3 mts.

- A) Sm = 4,72 metros.
- B) Sm = 4,93 metros.
- C) Sm = 6,34 metros.
- D) Sm = 4,58 metros.

Hora	Altura(Mts)	Tipo
04:50	1.939	Pleamar
10:42	0.629	Bajamar
17:03	2.145	Pleamar
23:30	0.530	Bajamar

20.- Calcular la situación, estando situados en la enfilación del Faro de Punta Paloma y el Faro de Isla Tarifa, observando el faro de Punta Cires a una distancia de tres millas.

- A) I: 35° 57' N; L: 005° 31' W
- B) I: 35° 57' N; L: 005° 30' W
- C) I: 35° 56' N; L: 005° 32' W
- D) I: 35° 57' N; L: 005° 32' W