

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS
PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN
EXAMEN MAYO 2024

NOMBRE:.....APELLIDOS:.....

D.N.I.:.....

1) La hora civil del lugar (HcL) es:

- a) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de lugar.
- b) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano superior de lugar.
- d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano inferior de lugar.

2) La diferencia de latitud es:

- a) El arco de paralelo entre dos meridianos.
- b) El arco desde el Ecuador hasta la polar.
- c) Igual que un apartamiento.
- d) El arco de meridiano entre dos paralelos.

3) El Trópico de Capricornio es un paralelo:

- a) Del Hemisferio Norte separado del Ecuador $27^{\circ} 23'$
- b) Del Hemisferio Sur separado del Ecuador $23^{\circ} 27'$
- c) Que se encuentra separado del Polo Norte $23^{\circ} 27'$
- d) Que se encuentra separado del Polo Sur $27^{\circ} 23'$

4) El meridiano cero o primer meridiano pasa por:

- a) Greenwich.
- b) Kristiansand.
- c) Aberdeen.
- d) Madrid.

5) ¿Qué significan las siglas EBL en un radar?

- a) Cambio de escala.
- b) Anillo de distancia.
- c) Línea de demora.
- d) Eslora, Buque, Longitud.

6) El valor máximo de la diferencia de latitud puede ser:

- a) 90° .
- b) 180° .
- c) 270° .
- d) 360° .

- 7) ¿De cuántos satélites se conforma el sistema de posicionamiento GPS?
- 12.
 - 24.
 - 36.
 - 48.
- 8) ¿Con cuál de las siguientes fórmulas no podemos calcular la corrección total de la aguja?
- $CT = dm + \Delta$
 - $CT = Dv - Da$
 - $CT = Rv - Ra$
 - $CT = Ref - Rv$
- 9) La Carta Náutica Electrónica (ENC) frente a la Carta Náutica Raster (RNC):
- La carta ENC es menos fiable que la RNC porque al ser una representación gráfica en formato digital de las cartas de papel no puede ser actualizada.
 - La carta RNC es aquella que se representa por vectores y por tanto permite conocer cualquier modificación instantánea al poder actualizarse mediante medios informáticos.
 - La carta RNC es más fiable que la ENC porque al ser una representación gráfica en formato digital de las cartas de papel su actualización es totalmente automática.
 - Todas las respuestas anteriores son falsas.
- 10) Para tomar una demora con el radar, la pantalla debe estar en modo:
- Norte arriba.
 - Proa arriba.
 - Rumbo arriba.
 - Es indistinto.
- 11) El 15 de mayo de 2024 a HrB 17:45 nos encontramos cruzando el dispositivo de separación de tráfico del estrecho de Gibraltar navegando a un rumbo de verdadero (R_v : 010°), momento en el que se obtiene el azimut de aguja de la estrella Polar (Z_A : Polar N 03° W). Considerando que la estrella Polar se encuentra exactamente en el Norte Geográfico. Calcular la corrección total (CT) en el momento de la observación:
- Corrección total (CT) = -007°
 - Corrección total (CT) = -003°
 - Corrección total (CT) = $+007^\circ$
 - Corrección total (CT) = $+003^\circ$
- 12) El 15 de mayo de 2024 a HrB 10:13 se han tomado las distancias RADAR de 5 millas al faro de Cabo Espartel y 5 millas al faro de Punta Malabata simultáneamente. En ese momento, se pone rumbo a un punto de latitud I: $35^\circ 54,3'N$ y longitud L: $006^\circ 15,0'W$, estando afectados durante todo el trayecto por un viento del norte que nos abate 8° . La declinación magnética (dm: 6° NW) y un desvío (Δ : 4° NE). Calcular el rumbo de aguja (R_A) para llegar al punto solicitado:
- 274°
 - 286°
 - 270°
 - 290°
- 13) El día 15 de mayo de 2024 a HRB 11:30 se toman simultáneamente demora de aguja de Cabo Roche $D_A = 350^\circ$ y demora de aguja de Cabo Trafalgar $D_A = 065^\circ$. Teniendo en cuenta una corrección total $C_T = +4^\circ$. Calcular el R_A y la velocidad de máquinas para llegar a la roja del espigón del puerto de Barbate a HRB 12:40:
- $R_A = 078^\circ$ $V_M = 8$ nudos.
 - $R_A = 085^\circ$ $V_M = 8$ nudos.
 - $R_A = 078^\circ$ $V_M = 10$ nudos.
 - $R_A = 087^\circ$ $V_M = 10$ nudos.

14) El 15 de mayo de 2024 a HrB 13:25 nos encontramos a 5 millas al sur verdadero del faro de Punta Gracia, momento en el que se da rumbo al faro de Punta Alcázar en una zona de corriente de rumbo (R_c : 210°) e intensidad horaria de la corriente (Ihc: 4 nudos). La declinación magnética de la zona es (dm: 3° NW) y el desvío (Δ : 4° NW). Calcular el rumbo de aguja (R_A) que deberemos poner y la velocidad efectiva (V_{ef}) si nuestro yate navega a una velocidad de máquinas de 12 nudos:

- a) $R_A = 116^\circ$ $V_{ef} = 11,8'$
- b) $R_A = 152^\circ$ $V_{ef} = 13,2'$
- c) $R_A = 102^\circ$ $V_{ef} = 11,8'$
- d) $R_A = 138^\circ$ $V_{ef} = 13,2'$

15) El 15 de mayo de 2024 a HrB 15:17 nos encontramos situados al 155° verdadero del faro de Punta Paloma a una distancia de 2 millas, momento en el que pone rumbo para pasar a 3,5 millas de Punta Camarinal. Calcular el rumbo de aguja (R_A) si se tiene un viento del norte que abate 2° y una corrección total (CT= 2°):

- a) $R_A = S 80^\circ W$
- b) $R_A = S 17^\circ W$
- c) $R_A = S 74^\circ W$
- d) $R_A = S 13^\circ W$

16) El 15 de mayo de 2024 a HrB 16:35 nos encontramos navegando al rumbo verdadero (R_v : 060°) en la oposición de los faros de Punta Cires e Isla de Tarifa, momento en el que se obtiene una marcación de 035° por babor al faro de Punta Carnero. Calcular la situación del buque:

- a) $I = 35^\circ 53,8' N$ $L = 005^\circ 30,6' W$
- b) $I = 35^\circ 55,8' N$ $L = 005^\circ 30,6' W$
- c) $I = 35^\circ 55,8' N$ $L = 005^\circ 29,6' W$
- d) $I = 35^\circ 57,8' N$ $L = 005^\circ 30,6' W$

17) El día 15 de mayo de 2024 a HrB 17:00 nos encontramos navegando a $R_A = 065^\circ$ y a una velocidad de máquinas de 10 nudos, momento en el que tomamos demora de aguja del faro de Punta Europa $D_A = 018^\circ$. A HrB 17:30 tomamos nuevamente demora de aguja del faro de Punta Europa $D_A = 304^\circ$. Siendo la CT = $+2^\circ$, se pide calcular la posición a HrB 17:30:

- a) $I = 36^\circ 04,4' N$ $L = 005^\circ 16,8' W$
- b) $I = 36^\circ 03,1' N$ $L = 005^\circ 13,3' W$
- c) $I = 36^\circ 05,9' N$ $L = 005^\circ 15,3' W$
- d) $I = 36^\circ 06,2' N$ $L = 005^\circ 17,5' W$

18) El día 15 de mayo de 2024 a HrB 19:30 nos encontramos 3 millas al Sur verdadero del faro de Punta Almina, momento en el que ponemos $R_A = 175^\circ$ con una velocidad de máquinas de 15 nudos. Nos vemos afectados por una corriente de rumbo Norte con intensidad horaria de la corriente (Ihc: 3 nudos). Calcula el rumbo efectivo y la velocidad efectiva de nuestra embarcación sabiendo que la CT= $+5^\circ$:

- a) $R_{ef} = 180^\circ$ $V_{ef} = 12'$
- b) $R_{ef} = 166^\circ$ $V_{ef} = 12,3'$
- c) $R_{ef} = 180^\circ$ $V_{ef} = 18'$
- d) $R_{ef} = 176^\circ$ $V_{ef} = 17,5'$

19) El 15 de mayo de 2024, a HrB 21:00 nuestra embarcación se encuentra en la situación I: $40^{\circ} 11,1'N$ y L: $023^{\circ} 05,3'W$, momento en el que una embarcación cercana realiza una llamada de urgencia por el canal 16 de VHF solicitando asistencia. El buque en cuestión se encuentra en la posición I: $41^{\circ} 58,0'N$ y L: $028^{\circ} 36,0'W$. Calcular el rumbo en circulares y la distancia para llegar a la situación del buque que solicita la asistencia:

- a) $R_v = 246,8^{\circ}$ Distancia = 217,2 millas.
- b) $R_v = 336,8^{\circ}$ Distancia = 271,1 millas.
- c) $R_v = 066,8^{\circ}$ Distancia = 217,2 millas.
- d) $R_v = 293,2^{\circ}$ Distancia = 271,2 millas.

20) Calcular la sonda en el momento que tendremos en el puerto de Gijón a las 09:35:27 horas UTC el 15 de mayo de 2024 en un lugar de $Sc = 2,5$ m:

- a) $Sm = 0,06$ m.
- b) $Sm = 2,26$ m.
- c) $Sm = 4,94$ m.
- d) $Sm = 2,74$ m.

15/05/2024	BAJAMAR	00:10	0,9 metros.
	PLEAMAR	06:10	4 metros.
	BAJAMAR	12:30	1,1 metros.
	PLEAMAR	18:27	3,7 metros.