

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS

PATRÓN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

EXAMEN MAYO 2023

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

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

1) La hora legal es:

- a) La hora establecida por el Gobierno de una nación.
- b) La HcL con el adelanto correspondiente.
- c) **La hora del huso horario correspondiente.**
- d) La hora del huso horario con el adelanto correspondiente.

2) En un equipo radar, se consideran perturbaciones:

- a) Las interferencias con otros equipos radar.
- b) Los ecos que se acumulan en el centro de la pantalla debida a las olas.
- c) Los ecos que se producen debidos a la lluvia.
- d) **Todas las anteriores son correctas.**

3) El paralelo de latitud $1= 23^{\circ} 27' S$, se llama:

- a) Círculo Polar Ártico.
- b) Círculo Polar Antártico.
- c) Trópico de Cáncer.
- d) **Trópico de Capricornio.**

4) La longitud:

- a) Da la altura en grados desde el Ecuador hasta el lugar.
- b) **Es el ángulo medido sobre el Ecuador que va desde Greenwich hasta el meridiano del lugar.**
- c) Es el ángulo medido sobre el paralelo que va desde Greenwich hasta el meridiano del lugar.
- d) Es el ángulo medido sobre el meridiano que va desde el Ecuador hasta el paralelo del lugar.

5) ¿Con cuál de las siguientes fórmulas no podemos calcular la corrección total de la aguja?

- a) $Ct = dm + \Delta$
- b) $Ct = Dv - Da$
- c) $Ct = Rv - Ra$
- d) **$Ct = Ref - Rv$**

6) Los meridianos son:

- a) Círculos máximos cuyo plano es perpendicular al eje polar.
- b) **Círculos máximos que pasan por los Polos.**
- c) Círculos menores paralelos al Ecuador.
- d) Círculos máximos paralelos al Ecuador.

7) ¿En cuántos grupos se pueden dividir los avisos a los navegantes?

- a) 4.
- b) 5.
- c) 6.
- d) 9.

8) ¿De cuántos satélites se conforma el sistema de posicionamiento GPS?

- a) 12.
- b) 24.
- c) 36.
- d) 48.

9) ¿Qué significan las siglas XTE?

- a) Cross track error.
- b) Extended time.
- c) Distance to point.
- d) Tiempo estimado de llegada.

10) ¿Cuántos tipos de cartas electrónicas hay?

- a) 5.
- b) 2.
- c) 8.
- d) 1.

11) El día 17 de mayo de 2023 a HRB 14:35 nos encontramos en la enfilación de Cabo Roche y Cabo Trafalgar, en ese mismo momento tomamos demora de aguja del faro de Cabo Trafalgar $D_A = 320^\circ$. Se pide calcular la corrección total (C_T).

- a) $C_T = -5^\circ$.
- b) $C_T = -3^\circ$.
- c) $C_T = +3^\circ$.
- d) $C_T = +6^\circ$.

12) El día 17 de mayo de 2023 a HRB 21:30 se tomó 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 rumbo de aguja y la velocidad del buque para llegar a la roja del espigón del puerto de Barbate a HRB 22:43.

- a) $R_A = 077^\circ$; $V_{bq} = 8$ nudos.
- b) $R_A = 085^\circ$; $V_{bq} = 8$ nudos.
- c) $R_A = 077^\circ$; $V_{bq} = 10$ nudos.
- d) $R_A = 087^\circ$; $V_{bq} = 10$ nudos.

13) El día 17 de mayo de 2023 a HRB 08:53 estando en situación $I = 35^\circ 50' N$ y $L = 006^\circ 10' W$ se pone rumbo a Cabo Espartel, teniendo en cuenta que existe una corriente de rumbo NE con una intensidad horaria de 2 nudos. Se pide el rumbo a poner en la aguja para llegar a Cabo Espartel, siendo la $C_T = +2^\circ$ y $V_m = 8$ nudos.

- a) $R_A = 118^\circ$.
- b) $R_A = 112^\circ$.
- c) $R_A = 106^\circ$.
- d) $R_A = 098^\circ$.

- 14) El día 17 de mayo de 2023 a HRB 12:12 nos encontramos a 3 millas del Sur verdadero del faro de Punta Gracia navegando a $R_A = 279^\circ$ y $V_m = 10$ nudos. Tenemos una corriente del SE con una intensidad horaria de 4 nudos. Calcular la situación de estima a la que nos encontraremos a las 13:57 y nuestro rumbo efectivo, siendo la $C_T = -4^\circ$.
- a) $R_{ef} = 255^\circ$; $I = 35^\circ 59,2' N$; $L = 006^\circ 03,9' W$
 - b) $R_{ef} = 268^\circ$; $I = 35^\circ 57,3' N$; $L = 006^\circ 03,0' W$
 - c) $R_{ef} = 242^\circ$; $I = 35^\circ 58,5' N$; $L = 006^\circ 05,7' W$
 - d) $R_{ef} = 275^\circ$; $I = 35^\circ 56,1' N$; $L = 006^\circ 04,9' W$
- 15) El día 17 de mayo a HRB 10:13 se toman simultáneamente distancias radar de 7 millas al faro de Punta Gracia y 7 millas al faro de Isla de Tarifa. En ese momento ponemos rumbo al faro de Punta Malabata, estando afectados todo el trayecto por un viento del Este que nos abate 10° . Siendo la $C_T = -3^\circ$, se pide calcular el rumbo de aguja para llegar al punto solicitado.
- a) $R_A = 161^\circ$.
 - b) $R_A = 163^\circ$.
 - c) $R_A = 173^\circ$.
 - d) $R_A = 167^\circ$.
- 16) El día 17 de mayo a HRB 17:16 nos encontramos navegando a $R_V = 060^\circ$ en la oposición de los faros de Isla de Tarifa y Punta Alcazar, momento en el que se obtiene una demora verdadera del faro de Punta Cires $D_V = 111^\circ$. Se pide calcular la posición de nuestra embarcación.
- a) $I = 35^\circ 56,1' N$; $L = 005^\circ 33,3' W$.
 - b) $I = 35^\circ 57,6' N$; $L = 005^\circ 37,6' W$.
 - c) $I = 35^\circ 56,6' N$; $L = 005^\circ 35,4' W$.
 - d) $I = 35^\circ 57,3' N$; $L = 005^\circ 33,9' W$.
- 17) El día 17 de mayo a HRB 16:00 nos encontramos navegando a $R_A = 065^\circ$ y a una velocidad de 10 nudos. En ese momento tomamos demora de aguja del faro de Punta Europa $D_A = 018^\circ$. A HRB 16:30 tomamos nuevamente demora de aguja del faro de Punta Europa $D_A = 304^\circ$. Siendo la $C_T = +2^\circ$, se pide calcular la posición a HRB 16:30.
- 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) ANULADA

19) El día 17 de mayo estando en situación $I = 10^\circ 20' N$ y $L = 100^\circ 33' W$, navegando a $R_A = 100^\circ$ y $V_m = 10$ nudos. Se pide calcular la situación dentro de 1h y 48 min siendo la $C_T = +3^\circ$ (Resolver el problema analíticamente):

- a) $I = 10^\circ 16' N$; $L = 100^\circ 13,4' W$
- b) $I = 10^\circ 14' N$; $L = 100^\circ 15,9' W$
- c) $I = 10^\circ 18' N$; $L = 100^\circ 17,8' W$
- d) $I = 10^\circ 16' N$; $L = 100^\circ 15,2' W$

20) Calcular la sonda en el momento que tendremos en el puerto de Gijón a las 09:35:27 horas UTC el 17 de mayo de 2023 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.

17/05/2023	BAJAMAR	00:10	0,9 metros.
	PLEAMAR	06:10	4 metros.
	BAJAMAR	12:30	1,1 metros.
	PLEAMAR	18:27	3,7 metros.