

TITULACIONES NÁUTICO DEPORTIVAS

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

EXAMEN MAYO 2023

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

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

1) Diga cuál de las siguientes formas para localizar la estrella Polar es correcta:

- a) Con la enfilación de Betelgeuse y Rigel de la constelación de Orión.
- b) **Prolongando 5 veces la longitud que hay entre Dubhe y Merak.**
- c) En la enfilación de las estrellas Alioth y Dubhe de la constelación de la Osa Mayor.
- d) Ninguna es cierta.

2) Señale cuál de las siguientes expresiones relativa al triángulo esférico de posición de un astro es correcta:

- a) Los lados son: colatitud, distancia cenital y codeclinación.
- b) Los ángulos son: en el Polo el horario astronómico, en el Astro el ángulo paraláctico y en el Zenit el azimut astronómico.
- c) Los vértices son: el Polo elevado, el Astro y el Zenit.
- d) **Todas las anteriores son correctas.**

3) Las coordenadas uranográficas son:

- a) Altura y acimut.
- b) Altura y horario.
- c) Declinación y horario.
- d) **Declinación y ángulo sidéreo.**

4) ¿Qué es la Hora civil del lugar?

- a) **Tiempo civil transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano inferior del lugar.**
- b) Tiempo civil transcurrido desde que el sol medio pasó por el meridiano superior del lugar.
- c) Tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del sol medio por el meridiano inferior del lugar.
- d) Ninguna respuesta es correcta.

5) Se define orto aparente del sol como:

- a) **Instante en el que vemos el limbo superior del sol tangente al horizonte.**
- b) Instante en el que vemos que el centro del sol corta al horizonte.
- c) Instante en el que vemos el sol y la luna en una sola imagen.
- d) Todas las afirmaciones anteriores son correctas

6) ¿Qué es la declinación de un astro?

- a) **Arco de círculo horario contado desde el ecuador celeste hasta el astro.**
- b) Arco de círculo horario contado desde el polo N hasta el astro.
- c) Arco de horizonte contado desde Norte o Sur hasta la vertical del astro.
- d) Arco de círculo vertical contado desde el horizonte hasta el astro.

7) Las coordenadas horarias de un astro son:

- a) Declinación y Horario del astro en el lugar.
- b) Declinación y Angulo sidéreo.
- c) Declinación y Azimut.
- d) Altura y Azimut.

8) El sextante es:

- a) Un instrumento que nos permite medir ángulos, tanto verticalmente como horizontalmente.
- b) Un instrumento que nos permite medir ángulos, solo horizontalmente.
- c) Un instrumento que nos permite medir ángulos, solo verticalmente.
- d) Un instrumento que nos permite medir la corriente en un determinado momento.

9) ¿Qué organismo internacional edita los Ocean Routing charts?

- a) UKHO.
- b) IHM.
- c) OMI.
- d) Código SOLAS.

10) ¿En cuántos juegos de cartas se dividen los Routing Charts?

- a) 7.
- b) 6.
- c) 5.
- d) 8.

11) Calcular el R_i Ortodrómico para navegar desde el punto A (latitud: $20^\circ 30' N$; Longitud: $050^\circ 20' E$) hasta el punto B (latitud: $60^\circ 30' N$ y Longitud: $110^\circ E$). El resultado estará expresado en circulares:

- a) $17,3^\circ$.
- b) $63,3^\circ$.
- c) $26,3^\circ$.
- d) $30,3^\circ$.

12) Calcular la Distancia Ortodrómica D_o para navegar desde el punto A (latitud: $16^\circ N$; Longitud: $025^\circ 21' W$) hasta el punto B (latitud: $07^\circ 30' S$ y Longitud: $034^\circ 10' W$). El resultado estará expresado en millas:

- a) 1704,13'.
- b) 6333,72'.
- c) 1504,13'.
- d) 1001,15'.

13) Calcular la $Av\odot$ sabiendo que el día 4 de febrero de 2023, se obtuvo mediante lectura del sextante $Ains\odot 22^\circ 33,7'$. Datos: Eobs 18 mts, Ei 2' izq:

- a) $22^\circ 5,7'$.
- b) $22^\circ 5,9'$.
- c) $22^\circ 0,6'$.
- d) $22^\circ 7,8'$.

14) Calcular HOG y $d\odot$ el día 10 de noviembre de 2023 a TU 17:22:40:

- a) $HOG = 84^\circ 41,6'$; $d\odot = 17^\circ 12,3' S$.
- b) $HOG = 77^\circ 21,6'$; $d\odot = 17^\circ 02,3' S$.
- c) $HOG = 72^\circ 31,6'$; $d\odot = 17^\circ 22,3' S$.
- d) $HOG = 79^\circ 51,6'$; $d\odot = 17^\circ 32,3' S$.

- 15) Calcular el HDubheG (horario de Dubhe en Greenwich) el día 10 de abril de 2023 a TU 20:30:40 estando en situación de estima I: $45^{\circ} 10' N$ y $L: 15^{\circ} 22' W$:
- a) $340^{\circ} 10,9'$.
 - b) $132^{\circ} 58,6'$.
 - c) $140^{\circ} 17,8'$.
 - d) $035^{\circ} 19,4'$.
- 16) El 4 de marzo de 2023, el yate "Margarita" se encuentra navegando en un punto de situación estimada $I = 26^{\circ} 02' N$ y $L = 100^{\circ} W$ al ser TU 11:22:33 se observa altura instrumental (a_i) a la Estrella Polar $25^{\circ} 25'$. El error de índice (E_i) del sextante es $2'$ izq y la elevación del observador 20 metros. Calcular la latitud de nuestra posición:
- a) $25^{\circ} 50, 7' N$.
 - b) $21^{\circ} 50, 2' N$.
 - c) $27^{\circ} 04, 9' N$.
 - d) $26^{\circ} 44, 9' N$.
- 17) Al ser (Hora legal) Hz 08:25 del día 21 de marzo de 2023 en un lugar de $L = 135^{\circ} W$. Se pide calcular la (hora legal) Hz correspondiente en un lugar de $L = 016^{\circ} 26' W$.
- a) Hz: 12:25.
 - b) Hz: 10:24.
 - c) Hz: 04:35.
 - d) Hz: 16:25.
- 18) Calcular intervalo de tiempo que habrá desde TU 09:25:13 el día 1 julio de 2023 y en una situación (latitud: $30^{\circ} 12' N$; Longitud: $015^{\circ} 15' W$), sabiendo que navegamos a $R_V = 020^{\circ}$ y $V_M = 10$ nudos hasta el POMSL.
- a) IN: 05-39-41.
 - b) IN: 04-39-41.
 - c) IN: 03-39-41.
 - d) IN: 02-39-41.
- 19) Un buque que navega a $R_A = 150^{\circ}$ en latitud: $25^{\circ} N$, toma en el momento del ocaso del $\odot$, $Za\odot = 263^{\circ}$, siendo conocida su $d\odot = 15^{\circ} 47' S$. Se pide calcular la corrección total (CT):
- a) $Ct = -16,5^{\circ}$.
 - b) $Ct = -12,5^{\circ}$.
 - c) $Ct = -14,5^{\circ}$.
 - d) $Ct = -10,5^{\circ}$.
- 20) Calcular la corrección total de la estrella polar  estando en un lugar de latitud observada  $30^{\circ} 27' N$ y Longitud $094^{\circ} E$ a TU 17:22:40, momento en el que se tomó Z_A  $3,1^{\circ}$ el día 6 de noviembre de 2023.
- a) $Ct = -4^{\circ}$.
 - b) $Ct = -5^{\circ}$.
 - c) $Ct = -2^{\circ}$.
 - d) $Ct = -3^{\circ}$.