

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO CAPITÁN DE YATE. MÓDULO NAVEGACIÓN

3ª Convocatoria: 16 de noviembre de 2024

INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil, incluidos PDA, TABLETAS o SMARTWATCH durante la duración de esta prueba, así como la comunicación entre los candidatos.
2. No deteriore el impreso de respuestas. NO DOBLAR NI ARRUGAR.
3. Firme el impreso en el recuadro correspondiente con un bolígrafo.
4. Guarde el bolígrafo y utilice siempre un lápiz HB2 para cumplimentar la hoja de examen con los datos solicitados.
5. Una vez comenzada la prueba señalar, siempre a lápiz HB2, solo una de las cuatro posibles respuestas de cada pregunta de las que consta esta prueba. Si quiere rectificarla podrá utilizar una goma de borrar.
6. Coloque su DNI, NIE, pasaporte o carné de conducir en la mesa de examen a la vista de los miembros del Tribunal durante el desarrollo de la prueba.
7. Esta prueba tiene una duración de UNA HORA Y TREINTA MINUTOS
8. Este examen se rige a los efectos de elaboración y corrección por lo dispuesto en el RD 875/2014 de 10 de octubre (BOE 247 de 11 de octubre de 2014 de Ministerio de Fomento por el que se regulan las titulaciones náuticas para el gobierno de embarcaciones de recreo).
9. No se admitirán por parte de los miembros del Tribunal, preguntas sobre el contenido del examen.
10. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar, OBLIGATORIAMENTE, el impreso de respuestas. Una vez finalice Vd. la prueba se le entregará la copia amarilla auto copiativa que solo es válida a efectos de autocorrección.
11. No podrá entregar su examen ni abandonar el aula hasta transcurridos, al menos, 30 minutos desde el inicio de la prueba.

Una vez publicadas por el IAD las calificaciones provisionales, el aspirante dispondrá de un plazo de 7 días hábiles para presentar alegaciones remitiendo un escrito a la siguiente dirección:

Sr. Presidente del Tribunal Único
Instituto Andaluz del Deporte.
Avda. Santa Rosa de Lima, 5.
29007. Málaga

Puede encontrar las respuestas y calificaciones provisionales en la página web: <http://lajunta.es/iad> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en la Delegación Territorial de Educación y Deporte de su provincia.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.





Junta de Andalucía



EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

UNIDAD DE TRABAJO 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. En el triángulo de posición:

- a) La distancia polar está comprendida entre 0° y 180°
- b) El ángulo en el polo está comprendido entre 0° y 360°
- c) El ángulo en el cenit está comprendido entre 0° y 360°
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) La eclíptica coincide con el ecuador celeste
- b) En latitud norte, el punto cardinal norte es la intersección del meridiano superior del lugar y el horizonte
- c) La suma del ángulo sidéreo y la ascensión recta de un astro siempre es 360°
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

3. ¿Cuál de los siguientes elementos de la esfera celeste NO es siempre perpendicular al horizonte?:

- a) El semicírculo horario del astro
- b) El meridiano del lugar
- c) El vertical del astro
- d) Todos los anteriores siempre son perpendiculares al horizonte

4. Cuando un astro pasa por el meridiano inferior del lugar:

- a) Su horario del lugar es siempre 180°
- b) Su altura es siempre negativa (astro por debajo del horizonte)
- c) Su almicantrat es siempre perpendicular al horizonte
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

5. El punto de Aries:

- a) Es el origen para medir las declinaciones
- b) En primavera coincide con el punto de Libra
- c) Siempre está por encima del horizonte
- d) Se encuentra sobre el ecuador celeste y la eclíptica

6. ¿Cuál de las siguientes líneas contiene algún lado del triángulo de posición?

- a) Meridiano inferior del lugar
- b) Paralelo de declinación del astro
- c) Almicantrat del astro
- d) Máximo de ascensión del astro



7. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

- a) En las Islas Canarias la hora oficial durante el horario de invierno coincide con el Tiempo Universal
- b) Todos los lugares del huso 12 (entre 172,5° E y 172,5° W) tienen la misma fecha y hora
- c) La Hora civil del lugar es el ángulo sidéreo del Sol expresado en tiempo
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

8. ¿Qué información NO incluyen las *routeing charts*?

- a) Límites de las zonas de hielos
- b) Mareas en los principales puertos
- c) Rutas y distancias entre los principales puertos
- d) Condiciones climáticas y oceánicas que se pueden esperar en una zona en función de la época del año

9. El error de índice del sextante:

- a) Varía de un sextante a otro, pero es un valor constante que no cambia nunca
- b) Se puede eliminar mediante el tornillo del espejo menor o de horizonte (el que está fijo y es a la vez cristal y espejo)
- c) No se puede eliminar
- d) Las respuestas a) y b) son correctas

10. Obviando la refracción atmosférica, ¿cuándo el acimut al orto de un astro es 90°, es decir, sale justo por el punto cardinal E?:

- a) Cuando el astro está en el ecuador celeste. Declinación = 0°
- b) Cuando el cenit está en el ecuador celeste. Latitud = 0°
- c) Cuando el astro y el cenit están los dos en el ecuador celeste. Declinación=latitud= 0°
- d) Las opciones a) y b) son correctas

UNIDAD DE TRABAJO 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Rumbo ortodrómico inicial desde el punto 73° 26,0' S, 124° 25,0' W hasta un punto situado en el ecuador en longitud 145° 35,0' E.

- a) 022°
- b) 202°
- c) 270°
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

12. Distancia ortodrómica entre los puntos 31° 51,0' N, 147° 13,0' E y 01° 29,0' S, 155° 36,0' W.

- a) 1883'
- b) 3703'
- c) 3809'
- d) 4658'



Junta de Andalucía

13. Estrella *Fomalhaut* (nº 97 del *Almanaque Náutico*). Calcular su horario del lugar en Bora Bora ($16^{\circ} 29,7' S$, $151^{\circ} 44,2' W$) el 1 de noviembre de 2024 a las $22^h 15^m 11^s$ UT.
- a) $182^{\circ} 27,7'$
 - b) $208^{\circ} 01,3'$
 - c) $208^{\circ} 30,3'$
 - d) $238^{\circ} 59,3'$
14. Calcular la hora legal a la que pasará el Sol por el meridiano superior de un lugar de coordenadas $21^{\circ} 21' S$, $111^{\circ} 11' E$, el 16 de noviembre de 2024.
- a) $02^h 10^m$
 - b) $11^h 20^m$
 - c) $11^h 45^m$
 - d) $12^h 09^m$
15. A las $22^h 16^m 33^s$ UT del 16 de noviembre de 2024 observamos la Polar con altura instrumental $41^{\circ} 56,9'$. Situación estimada $41^{\circ} 46,0' N$, $081^{\circ} 25,0' W$, elevación sobre el nivel de mar 3 m y corrección de índice = $-3,4'$. Calcular la latitud.
- a) $41^{\circ} 33,9' N$
 - b) $41^{\circ} 40,7' N$
 - c) $41^{\circ} 54,3' N$
 - d) $42^{\circ} 01,1' N$
16. Calcular la Hora Civil del Lugar en Bora Bora ($16^{\circ} 29,7' S$, $151^{\circ} 44,2' W$), cuando la hora oficial en Sevilla ($37^{\circ} 23,0' N$, $005^{\circ} 58,7' W$) es $10^h 36^m 00^s$ del 16 de noviembre de 2024.
- a) $23^h 29^m 03^s$ del 15 de noviembre
 - b) $23^h 36^m 01^s$ del 15 de noviembre
 - c) $01^h 29^m 02^s$ del 16 de noviembre
 - d) $19^h 42^m 57^s$ del 16 de noviembre
17. El 24 de junio de 2024, a las $22^h 22^m$ UT, observamos el paso del Sol por el meridiano superior del lugar con altura instrumental $65^{\circ} 35,2'$ y acimut norte. Elevación = 4 m, corrección de índice = $-5,8'$. Calcular la latitud.
- a) $00^{\circ} 56,1' N$
 - b) $00^{\circ} 55,9' S$
 - c) $42^{\circ} 18,3' S$
 - d) $47^{\circ} 41,7' S$



18. El 2 de noviembre de 2024, a UT = 16^h 33^m 35^s, se observa el limbo inferior del Sol con altura instrumental 57° 50,3'. Elevación del observador = 4 m y corrección de índice = 0,0'. Situación estimada 31° 53,0' S, 102° 12,0' W. Calcular el acimut y el incremento de alturas.

- a) Z = 037°, Δa = +5,5'
- b) Z = 065°, Δa = -7,0'
- c) Z = 114°, Δa = -6,8'
- d) Z = 143°, Δa = +5,5'

19. Nos encontramos en situación 27° 19,0' S, 132° 31,4' E. ¿En qué acimut náutico veremos a un astro de coordenadas: horario del lugar = 67° 59,8', declinación = 05° 57,1' N?

- a) 255°
- b) 265°
- c) 275°
- d) 286°

20. Navegamos a 12 nudos al Rv = 130°. En el crepúsculo matutino observamos dos estrellas y, tras reducir las observaciones, obtenemos los siguientes determinantes Punto Aproximado:

$$\begin{array}{l} \text{Dte. *1} \\ \text{Hz } 05^{\text{h}} 28^{\text{m}} 15^{\text{s}} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Se } 47^{\circ} 21' \text{ N, } 49^{\circ} 07' \text{ W} \\ Z = 324^{\circ} \\ \Delta a = +4,9' \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} \text{Dte. *2} \\ \text{Hz } 05^{\text{h}} 41^{\text{m}} 47^{\text{s}} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \text{Se } 47^{\circ} 21' \text{ N, } 49^{\circ} 07' \text{ W} \\ Z = 208^{\circ} \\ \Delta a = -6,1' \end{array} \right.$$

Calcular la situación a la hora de la segunda observación.

- a) 47° 19,6' N, 049° 22,2' W
- b) 47° 22,4' N, 048° 51,4' W
- c) 47° 26,2' N, 049° 02,2' W
- d) 47° 27,2' N, 049° 06,7' W



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía



Junta de Andalucía