

EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN
3ª Convocatoria: - 19 de diciembre de 2020.-

INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro objeto de telefonía móvil, incluidas 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. A partir de ahora 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 R.D. 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 autocopiativa que solo es válida a efectos de autocorrección.
11. No podrá entregar su examen 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 naturales 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://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte/opencms/areas/deporte/iad/> o bien en el Instituto Andaluz del Deporte o en las Delegaciones Territoriales de la Consejería de Turismo y Deporte.
Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.

EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE CAPITÁN DE YATE

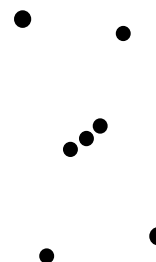
UNIDAD DE TRABAJO 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Indique la opción correcta:

- a) Un almicantarat es el lugar de los astros que en un instante dado tienen el mismo acimut
- b) La Ascensión Recta de un astro se mide sobre el ecuador, en sentido contrario al horario del astro
- c) En latitud 0° , la altura verdadera del astro coincide con su declinación
- d) En el triángulo de posición, el lado que va del cenit al astro no es un círculo máximo

2. La constelación representada esquemáticamente en la figura es:

- a) La Osa Mayor
- b) La Cruz del Sur
- c) Casiopea
- d) Orión



3. Cuando un astro se encuentra en el meridiano inferior de un lugar:

- a) El horario del lugar del astro es 180°
- b) La altura del astro es negativa
- c) Cuando la latitud es N, el acimut del astro es S. Cuando la latitud es S, el acimut del astro es N
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas

4. El arco de ecuador contado desde Aries hacia el oeste, hasta el círculo horario de un astro, se denomina:

- a) Horario en Aries del astro
- b) Ángulo Sidéreo
- c) Ángulo Paraláctico
- d) Horario de Aries

5. Al dibujar la esfera celeste para un observador dado, ¿qué puntos cardinales se sitúan en el ecuador celeste?

- a) Ninguno
- b) El Norte y el Sur
- c) El Este y el Oeste
- d) Todos

6. El ángulo diedro, menor de 180° , formado por el semicírculo horario del astro y el meridiano superior del lugar es:

- a) El horario del astro
- b) El ángulo en el polo
- c) El ángulo en el cenit
- d) El ángulo sidéreo

- 7. Cuando dos astros se encuentran en el mismo semicírculo vertical:**
- a) Tienen el mismo horario
 - b) Tienen el mismo orto y ocaso
 - c) Tienen el mismo acimut
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
- 8. Obviando los efectos de refracción atmosférica y depresión del horizonte:**
- a) Cuando se produce el orto de un astro, el acimut es 90°
 - b) Cuando la latitud es 0° , el arco diurno es igual que el arco nocturno
 - c) Las estrellas con declinación sur tienen el arco diurno menor que el arco nocturno
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas
- 9. Indique la relación correcta:**
- a) Ángulo Sidéreo = horario de Aries + horario del astro
 - b) Ángulo Sidéreo = horario de Aries – horario del astro
 - c) Ángulo Sidéreo = horario del astro – horario de Aries
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
- 10. La eclíptica es:**
- a) Es la trayectoria aparente del Sol sobre la esfera celeste en un día
 - b) Es la intersección del plano de la órbita terrestre con la esfera celeste
 - c) Coincide muy aproximadamente con el ecuador celeste
 - d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta

UNIDAD DE TRABAJO 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11. Calcular la distancia ortodrómica entre los puntos de la esfera terrestre de coordenadas $51^\circ 23' S$, $122^\circ 12' E$ y $09^\circ 48' N$, $13^\circ 25' W$?**
- a) 5624'
 - b) 6471'
 - c) 6560'
 - d) 7496'
- 12. Rumbo ortodrómico inicial para navegar desde el punto $16^\circ 04' N$, $38^\circ 52' W$ hasta el punto $51^\circ 21' N$, $174^\circ 39' E$.**
- a) 210°
 - b) 214°
 - c) 339°
 - d) 345°
- 13. Calcular, redondeada al minuto, la hora legal del paso del Sol por el meridiano superior de un observador en situación $38^\circ 56' S$, $97^\circ 13' E$, el 20 de noviembre de 2020.**
- a) 11h 13m
 - b) 11h 17m
 - c) 11h 47m
 - d) 12h 15m

14. El 20 de noviembre de 2020, a UT = 23^h 27^m, al paso del Sol por el meridiano superior del lugar, se observa su limbo inferior con $a_i = 69^\circ 54,5'$. Calcular la latitud, sabiendo que el Sol culmina cara al sur ($Z = 180^\circ$). Elevación del observador = 6 metros, corrección de índice = +5'.
- 50° 13,7' N
 - 39° 46,3' N
 - 00° 08,5' S
 - 39° 46,3' S
15. ¿Qué hora civil del lugar es en un lugar de coordenadas 32° 11' S, 156° 15' E, cuando en otro lugar de coordenadas 35° 53' N, 82° 18' W es la hora legal 14^h 23^m del 20 de noviembre de 2020?
- 08^h 58^m del 20 de noviembre
 - 19^h 48^m del 20 de noviembre
 - 05^h 48^m del 21 de noviembre
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
16. A las 15^h 23^m UT del 31 de octubre de 2020, estamos en situación 43° 36' N, 155° 52' W, navegando a 10 nudos al rumbo verdadero 240°. Calcular el tiempo que falta para el paso del Sol por el meridiano superior del lugar.
- 06^h 38,8^m
 - 06^h 44,1^m
 - 06^h 49,5^m
 - 17^h 29,9^m
17. Calcular el acimut y la altura verdadera de *Hamal*, a las 06h 00m UT del 8 de noviembre de 2020, para un observador en situación 41° 22' N, 71° 58' W.
- $av = 55^\circ 59,5'$, $Z = 249^\circ$
 - $av = 56^\circ 40,9'$, $Z = 248^\circ$
 - $av = 57^\circ 22,0'$, $Z = 247^\circ$
 - $av = 58^\circ 02,7'$, $Z = 246^\circ$
18. A las 20h 20m 20s UT del 20 de noviembre de 2020, desde la situación estimada 20° N, 040° W, observamos la Polar con altura verdadera 20° 20,2'. Calcular la latitud.
- 20° 13,2' N
 - 20° 20,2' N
 - 20° 43,2' N
 - Ninguna de las respuestas anteriores es correcta
19. Desde la situación estimada 20° N, 040° W, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:
- Dte. *1: $Z = 309^\circ$, $\Delta a = -5,6'$;
- Dte. *2: $Z = 205^\circ$, $\Delta a = +1,8'$;
- Calcular la situación.
- 19° 56,1' N, 039° 55,6' W
 - 19° 59,0' N, 039° 53,2' W
 - 20° 01,0' N, 040° 06,8' W
 - 20° 03,9' N, 040° 04,3' W

20. Navegamos a 14 nudos, al Rv = 220°. En el crepúsculo matutino observamos dos estrellas y, tras reducir las observaciones, obtenemos los siguientes determinantes Punto Aproximado:

$$\begin{array}{l}
 \text{Dte. *1} \\
 \text{Hz } 05^{\text{h}} 45^{\text{m}} 10^{\text{s}}
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 \text{Se } 52^{\circ} 20' \text{ S, } 120^{\circ} 20' \text{ E} \\
 Z = 329^{\circ} \\
 \Delta a = +2,4'
 \end{array}
 \right.
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{Dte. *2} \\
 \text{Hz } 06^{\text{h}} 00^{\text{m}} 21^{\text{s}}
 \end{array}
 \left\{
 \begin{array}{l}
 \text{Se } 52^{\circ} 20' \text{ S, } 120^{\circ} 20' \text{ E} \\
 Z = 031^{\circ} \\
 \Delta a = -3,6'
 \end{array}
 \right.$$

Calcular la situación a Hz 06^h 00^m 21^s.

- a) 52° 21,4' S, 120° 12,3' E
- b) 52° 22,7' S, 120° 04,9' E
- c) 52° 24,2' S, 120° 19,9' E
- d) 52° 17,2' S, 120° 23,7' E

