



EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO CAPITÁN de YATE - Módulo NAVEGACIÓN 3ª Convocatoria: 11 de noviembre de 2017.-

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/culturaydeporte/web/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 TEÓRICA 1. TEORÍA DE NAVEGACIÓN

- 1) Un observador tiene en el cenit un astro con declinación 38° N, ángulo sidéreo 105° y horario en Greenwich 305° . La longitud del observador es:
 - a) 105° W
 - b) 105° E
 - c) 125° E
 - d) 55° E

- 2) Para un observador situado en latitud 33° S, ¿qué astros son circumpolares? Es decir, ¿qué astros no tienen arco nocturno y están siempre por encima del horizonte?:
 - a) Los de declinación comprendida entre 57° S y 90° S
 - b) Los de declinación comprendida entre 33° S y 90° S
 - c) Los de declinación comprendida entre 33° N y 57° S
 - d) Los de declinación comprendida entre 33° N y 90° S

- 3) La constelación del hemisferio norte que tiene forma de W o de M, según se mire, es:
 - a) La Osa Mayor
 - b) La Cruz del Sur
 - c) Orión
 - d) Casiopea

- 4) Indique la afirmación correcta:
 - a) El Tiempo Universal es la Hora Civil del Lugar del meridiano de Greenwich
 - b) La Hora Legal es la hora que por ley fija el gobierno de una nación para sus territorios
 - c) La Hora Civil del Lugar de un observador en longitud W es mayor que la Hora Civil del Lugar de otro observador en longitud E
 - d) Todas las respuestas anteriores son correctas

- 5) El ángulo formado por las visuales al cenit del observador y a un astro es:
 - a) La altura del astro
 - b) La distancia cenital del astro
 - c) La latitud del observador
 - d) La declinación del astro

- 6) Al mover el sextante desde la lectura 0° a la lectura 20° , la alidada se ha desplazado físicamente un ángulo de:
 - a) 10°
 - b) 20°
 - c) 40°
 - d) Depende del error de índice

- 7) Cuando el ángulo sidéreo de un astro es 0° , el astro se encuentra en:
- El ecuador celeste
 - La eclíptica
 - El máximo de ascensión del Punto de Aries
 - El almicantrat del Punto de Libra
- 8) ¿Cuándo el horizonte y el ecuador celeste son perpendiculares?
- Cuando la latitud del observador es 0°
 - Cuando la latitud del observador es 90°
 - Cuando la longitud del observador es 0° o 180°
 - En los equinoccios
- 9) Cuando el acimut de un astro es 0° :
- El astro es la estrella Polar
 - El astro se encuentra en el meridiano del lugar, superior o inferior
 - El astro alcanza su altura máxima
 - Las respuestas b) y c) son correctas
- 10) El horario del lugar y el horario en Greenwich de un astro están relacionados por:
- La ascensión recta del astro
 - La declinación del astro
 - El ángulo sidéreo del astro
 - La longitud del observador

UNIDAD TEÓRICA 2. CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

- 11) Calcular el rumbo inicial para navegar por ortodrómica desde el punto 43° N, 111° W hasta el punto 28° S, 135° E.
- 234°
 - 263°
 - 277°
 - 338°
- 12) Calcular la distancia ortodrómica, redondeada a la milla, entre los puntos 43° N, 111° W y 28° S, 135° E.
- 1469
 - 4461
 - 5202
 - 7539
- 13) En Cádiz ($36^\circ 32'$ N, $006^\circ 18'$ W), es Hora Oficial = $02^h 00^m 00^s$ del 11 de noviembre de 2017. ¿Cuál es la Hora Civil del Lugar? (redondear al segundo):
- $00^h 25^m 12^s$ del 10 de noviembre
 - $00^h 34^m 48^s$ del 11 de noviembre
 - $01^h 00^m 00^s$ del 11 de noviembre
 - $01^h 25^m 12^s$ del 11 de noviembre

- 14) Nos encontramos en situación 23° S , 48° W . En un instante dado, las coordenadas ecuatoriales horarias de un astro son: declinación = 10° N , horario en Greenwich = 16° . ¿En qué acimut veremos al astro?:
- 043°
 - 047°
 - 133°
 - 227°
- 15) Se observa el Sol al paso por el meridiano superior del lugar con $a_v = 70^\circ$. Calcular la latitud, sabiendo que la culminación del Sol se observa cara al Norte ($Z = 000^\circ$) y que la declinación del Sol es 12° S .
- 58° S
 - 32° S
 - 08° S
 - 08° N
- 16) El 11 de noviembre de 2017, a UT = $01^{\text{h}} 51^{\text{m}} 45^{\text{s}}$ se observa Al Na'ir (estrella 95 del A. Náutico) con $a_i = 63^\circ 37,5'$. Situación estimada $20^\circ 25,0' \text{ S}$, $103^\circ 26,0' \text{ W}$. Corrección de índice = $-5'$ (menos), elevación = 4 m. Calcular el determinante punto aproximado.
- $Z = 184^\circ$, $\Delta a = +1,1'$
 - $Z = 184^\circ$, $\Delta a = +3,0'$
 - $Z = 005^\circ$, $\Delta a = -1,0'$
 - $Z = 279^\circ$, $\Delta a = +5,0'$
- 17) A $11^{\text{h}} 29^{\text{m}} 18^{\text{s}}$ UT del 11 de noviembre de 2017, desde longitud $103^\circ 26,0' \text{ W}$, se observa la Polar con $a_i = 38^\circ 59,4'$. $C_i = -5'$ (menos), elevación = 4 m. Calcular la latitud.
- $38^\circ 30,0' \text{ N}$
 - $38^\circ 36,4' \text{ N}$
 - $38^\circ 40,0' \text{ N}$
 - $38^\circ 49,6' \text{ N}$
- 18) Nos encontramos en situación de estima 35° S , 138° W . Calcular la hora legal del paso de *Diphda* (estrella 6 del Almanaque Náutico) por el meridiano superior del lugar el 11 de noviembre de 2017.
- $21^{\text{h}} 06^{\text{m}}$
 - $21^{\text{h}} 18^{\text{m}}$
 - $21^{\text{h}} 30^{\text{m}}$
 - $21^{\text{h}} 38^{\text{m}}$

19) Desde la situación estimada 23° N, 112° W, se observan simultáneamente dos astros, obteniéndose los siguientes determinantes punto aproximado:

Dte. *1: $Z = 015^{\circ}$, $\Delta a = -3,6'$;

Dte. *2: $Z = 284^{\circ}$, $\Delta a = +2,4'$;

Calcular la situación.

- a) $22^{\circ} 55,9'$ N, $111^{\circ} 58,4'$ W
- b) $22^{\circ} 57,1'$ N, $112^{\circ} 03,5'$ W
- c) $23^{\circ} 02,9'$ N, $111^{\circ} 56,5'$ W
- d) $23^{\circ} 04,1'$ N, $112^{\circ} 01,6'$ W

20) Navegamos a 12 nudos, al $Rv = 055^{\circ}$. A $H_z = 17^h 45^m 00^s$, estamos en la situación estimada 38° S, 95° W. A $H_z = 17^h 55^m 03^s$ observamos una estrella, calculando el Dte.: $Z = 172^{\circ}$, $\Delta a = +5,1'$; a $H_z = 18^h 11^m 24^s$ observamos otra estrella, calculando el Dte.: $Z = 238^{\circ}$, $\Delta a = -3,7'$. Ambos determinantes se han calculado con la situación de estima de la $H_z = 17^h 45^m 00^s$. Calcular la situación a $H_z = 18^h 11^m 24^s$.

- a) $37^{\circ} 53,3'$ S, $94^{\circ} 59,8'$ W
- b) $38^{\circ} 02,8'$ S, $94^{\circ} 52,2'$ W
- c) $38^{\circ} 03,7'$ S, $94^{\circ} 46,7'$ W
- d) $38^{\circ} 03,9'$ S, $95^{\circ} 02,5'$ W

