



ER-0712/2011



Centro Integrado de Formación
Profesional
Marítimo-Zaporito
CÓDIGO 11009487



ES-0712/2011

TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: CAPITÁN DE YATE MÓDULO DE NAVEGACIÓN

Convocatoria: INSTRUCCIONES

1. Está prohibida la utilización de teléfonos móviles o cualquier otro dispositivo de comunicaciones 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. Utilice lápiz HB2 en el impreso de respuestas y goma de borrar para rectificar.
4. Cumplimente la hoja de examen con los datos solicitados.
5. 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 del examen.
6. Esta prueba tiene una duración de 1 hora y 30 minutos.
7. Este examen se realiza y se corrige de acuerdo con los criterios establecidos en el RD 875/2014 de 10 de octubre.
8. No se admitirán por parte de los miembros del tribunal, preguntas sobre el contenido del examen.
9. Ningún candidato podrá abandonar el aula sin entregar OBLIGATORIAMENTE el impreso de respuestas.
10. Deberá elegirse siempre la respuesta más correcta.
11. Habrá que permanecer en el aula al menos 45 minutos desde su comienzo

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 Provinciales de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte.
Queda prohibida la reproducción parcial o total de este cuaderno de examen.

Unidad de Trabajo 1. Teoría de Navegación

1) El horario del astro en el lugar se define como:

- Arco de ecuador contado hacia el oeste desde el meridiano superior del lugar hasta círculo horario del astro.
- Arco de ecuador contado hacia el este desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
- Arco de Horizonte contado hacia el oeste desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
- Arco de Horizonte contado hacia el este desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.

2) El ángulo sidéreo se define como:

- Arco de ecuador contado hacia el este desde el punto aries hasta el círculo horario del astro.
- Arco de ecuador contado hacia el oeste desde el punto aries hasta el círculo horario del astro.
- Arco de horizonte contado hacia el este desde el punto aries hasta el círculo horario del astro.
- Arco de Horizonte contado hacia el oeste desde el punto aries hasta el círculo horario del astro.

3) En latitud 45°N , observamos un astro con $h_1 = 30^{\circ}$ y $d = 20^{\circ}\text{S}$, en su movimiento aparente en la esfera celeste de este astro su.....

- Arco nocturno es mayor que el diurno.
- Es circumpolar.
- Arco diurno es mayor que el nocturno.
- Ninguna es correcta.

4) De las siguientes estrellas ¿cuales pertenecen a la constelación de CASIOPEA?

- Segin – Spica – Alioth.
- Spica – Cih – Archird.
- Dubhe – Ruchbah – Archird.
- Segin – Cih – Caph.

5) Cuando calculamos el Ei del sextante:

- Si la marca está a la izquierda del 0° el Ei es positivo.
- Si la marca está a la derecha del 0° el Ei es negativo.
- Si la marca está a la derecha del 0° el Ei es positivo.
- a) y b) son correctas.

6) Al cruzar el meridiano 180° hacia el Este :

- Sumaremos 12 horas.
- Restaremos 12 horas.
- Restaremos 24 horas, 1 día.
- Sumaremos 24 horas, 1 día.

7) Entendemos por declinación

- a) Al ángulo correspondiente al arco de paralelo celeste desde el meridiano del lugar hasta el astro.
- b) Al ángulo correspondiente al arco de meridiano desde el ecuador hasta el astro.
- c) Al ángulo correspondiente al arco de paralelo celeste desde el meridiano origen hasta el astro.
- d) Al ángulo correspondiente al arco de círculo horario o meridiano celeste desde el ecuador celeste hasta el astro.

8) ¿Cómo se le denomina a 90° menos altura de un astro? (90° -altura)

- a) Acimut náutico.
- b) Distancia zenital.
- c) Amplitud.
- d) Codeclinación.

9) Se entiende por Hora Civil del Lugar (HcL)

- a) Como el tiempo que hace que pasó el Sol por el Meridiano Superior del Lugar.
- b) Como el tiempo que hace que pasó el Sol medio por el Meridiano Superior del Lugar.
- c) Como el tiempo que hace que pasó el Sol por el Meridiano Inferior del Lugar.
- d) Como el tiempo que hace que pasó el Sol medio por el Meridiano Inferior del Lugar.

10) El círculo máximo de la esfera celeste geocéntrica recibe el nombre de...

- a) Horizonte de la mar.
- b) Horizonte racional.
- c) Horizonte verdadero.
- d) Las respuestas b) y c) son correctas.

Unidad de Trabajo 2. Cálculo de Navegación.

El 15 de mayo del 2015, el buque Aliot se encuentra en latitud $36^\circ 25' N$ y longitud $007^\circ 15' W$, cuando es $HcG = 22h13m15s$, observando a la estrella Polar con una altura verdadera $36^\circ 20,1'$ y le tomamos un acimut de aguja de 002° .

11) Calcular la HcL y Fecha de la observación.

- a) $HcL = 22h13m15s$ (15).
- b) $HcL = 21h44m15s$ (15).
- c) $HcL = 22h42m15s$ (15).
- d) $HcL = 22h00m00s$ (15).

12) Calcular la latitud observada por la Polar.

- a) Latitud observada: $36^\circ 25' N$.
- b) Latitud observada: $36^\circ 39' N$.
- c) Latitud observada: $36^\circ 10' N$.
- d) Latitud observada: $36^\circ 00' N$.



ER-0712/2011



Centro Integrado de Formación
Profesional
Marítimo-Zaporito
CÓDIGO 11009487



ES-0712/2011

13) Calcular la corrección total por la Polar.

- a) $C_t = 2,8^{\circ}-$.
- b) $C_t = 2,8^{\circ}+$.
- c) $C_t = 5^{\circ}-$.
- d) $C_t = 5^{\circ}+$.

El buque Pollux se encuentra en latitud 30° S y longitud 30° E, el día 25 de diciembre del 2015, en el momento del ocaso del sol tomándole azimut de aguja limbo inferior 240° .

14) Calcular la HcG.

- a) HcG= 21h00m00s (25).
- b) HcG= 17h02m30s (25).
- c) HcG= 16h02m30s (25).
- d) HcG= 21h02m30s (25).

15) Calcular la Corrección Total al ocaso del sol.

- a) $C_t = 2^{\circ}+$.
- b) $C_t = 0^{\circ}$.
- c) $C_t = 2^{\circ}-$.
- d) $C_t = 5^{\circ}+$.

El buque Castor el día 11 de julio del 2015, se encuentra en latitud $35^{\circ}20'N$ y longitud $21^{\circ}W$ a HcG= 08h21m13s tomándole altura instrumental al sol limbo inferior $22^{\circ}39,1'$, para navegar hasta la hora de paso por el meridiano superior del lugar(HpmsL) con rumbo Norte y velocidad del buque 15 nudos, tomándole altura verdadera del sol meridiana limbo inferior $75^{\circ}30'$. Elevación del observador 10 metros y error de índice $2'+$.

16) Calcular el determinante del sol a HcG= 08h21m13s (11)

- a) $Z_v = N78,5^{\circ}E$ y $\Delta a = 2,5'+$.
- b) $Z_v = S78,5^{\circ}E$ y $\Delta a = 5'+$.
- c) $Z_v = S78,5^{\circ}W$ y $\Delta a = 2,5'+$.
- d) $Z_v = N78,5^{\circ}W$ y $\Delta a = 5'-$.

17) Calcular la HcL y Situación del punto aproximado.

- a) HcL= 12h05m30s (11) $36^{\circ}37,6'N$ $20^{\circ}56,9'W$.
- b) HcL= 12h05m00s (11) $35^{\circ}20'N$ $20^{\circ}56,9'W$.
- c) HcL= 12h05m05s (11) $36^{\circ}37,6'N$ $20^{\circ}56,9'W$.
- d) HcL= 11h05m05s (11) $36^{\circ}37,6'N$ $20^{\circ}56,9'W$.



- 18) El buque Casper el 11 de julio del 2015, se encuentra en latitud $36^{\circ}50'N$ y longitud $21^{\circ}W$ al medio día verdadero tomándole altura verdadera al sol meridiana limbo inferior $75^{\circ}40'$ Calcular la latitud observada meridiana.**
- a) $36^{\circ}45,9'N$.
 - b) $36^{\circ}40,0'N$.
 - c) $36^{\circ}30,0'N$.
 - d) $36^{\circ}30,0'S$.
- 19) Queremos ir del punto de coordenadas Latitud = $39^{\circ} 40'S$; Longitud $156^{\circ} 30'E$ a este otro punto de coordenadas Latitud = $55^{\circ} 15'N$ y; Longitud = $133^{\circ} 30 'E$. Calcular rumbo inicial para ir al punto segundo.**
- a) $R = N23^{\circ}57,9'W$ ó $336^{\circ}2,1'$.
 - b) $R = N12^{\circ}57,9'W$ ó $347^{\circ}2,1'$.
 - c) $R = N12^{\circ}57,9'E$.
 - d) $R = S12^{\circ}57,9'W$ ó $192^{\circ}57,9'$.
- 20) Queremos ir del punto de coordenadas Latitud = $49^{\circ} 40'N$; Longitud $56^{\circ} 30'W$ a este otro punto de coordenadas Latitud = $55^{\circ} 15'S$ y; Longitud = $133^{\circ} 30 'W$. Calcular la distancia ortodrómica directa al segundo punto.**
- a) $8.004,5'$
 - b) $7.374,7'$
 - c) $8.789,7'$
 - d) $6.564,6'$