

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO GENÉRICO

CONVOCATORIA MAYO/2020 – EXAMEN 26 DE JUNIO/2020

NOMBRE:

APELLIDOS:

D.N.I.:

METEOROLOGÍA

1. **La tropopausa marca el límite superior de la troposfera y el límite inferior de:**

A. La mesosfera
B. La estratosfera
C. La termosfera
D. La exosfera
2. **Ante una tormenta, observamos que entre la visión del relámpago y la audición del trueno transcurren 6 segundos. Esto nos indica que la distancia a la tormenta es aproximadamente:**

A. 18 Km
B. 12 Km
C. 6 Km
D. 2 Km
3. **¿Cómo se llama el fenómeno óptico formado por la refracción de los rayos del Sol o de la Luna en los cristales de hielo de las nubes altas?:**

A. Espejismo
B. Halo
C. Fuego de San Telmo
D. Rayo verde
4. **Al fenómeno meteorológico que se presenta en forma de nubarrones bajos y oscuros (cumulonimbos), desplazándose a bastante velocidad, acompañados por un telón de lluvia y precedidos de borreguitos en la mar, se le denomina:**

A. Chubascos
B. Trombas
C. Tornados
D. Ninguna es cierta

5. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a los monzones es correcta?:**
- A. Se producen en el Océano Índico
 - B. Son vientos cuya dirección se invierte cada tres meses
 - C. Se producen en el Atlántico Sur
 - D. Todas las anteriores respuestas son correcta
6. **De manera general se puede afirmar que los vientos se originan:**
- A. Por el movimiento de la superficie del mar.
 - B. Por la influencia de la aceleración de Coriolis.
 - C. Por diferencias de presión atmosférica.
 - D. Por la atracción de la Luna y del Sol.
7. **¿Cómo se llama la escala que indica los daños potenciales que puede provocar un huracán, teniendo en cuenta la presión mínima, los vientos y la marea de tormenta?:**
- A. Escala Douglas Ciclónica.
 - B. Escala Ciclónica de Daufor.
 - C. Escala Saffir-Simpson.
 - D. Escala Internacional de Huracanes y Ciclones.
8. **La corriente más septentrional del Atlántico Norte es la corriente oriental de Groenlandia, al final de su recorrido gira hacia el Sur, denominándose:**
- A. Corriente de Islandia.
 - B. Corriente occidental de Groenlandia.
 - C. Corriente de Labrador.
 - D. Corriente de Irminger.
9. **Encontrándonos en el sector peligroso de un ciclón en el hemisferio Norte, la maniobra para salir del mismo será tal que gobernemos procurando:**
- A. Llevar el viento por la aleta de babor.
 - B. Llevar el viento por la amura de estribor.
 - C. Llevar el viento por la popa.
 - D. Llevar el viento por la amura de babor.
10. **¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:**
- A. Cuando se dé un avistamiento, o se esté informado de la presencia de hielos, se llevará una marcha moderada, especialmente de noche y se alterará el rumbo de forma que se aleje claramente el peligro. Se reforzará la vigilancia.
 - B. Navegando con niebla o poca visibilidad, se parará o moderará la maquina y se emitirán las señales fónicas reglamentarias. Verificar visualmente la información del radar.
 - C. Dejar a los icebergs por barlovento (nuestro barco siempre abate más que el iceberg).
 - D. Todas son correctas.

INGLÉS

11. Traduzca al castellano el término ***“Unlit buoy”***

- A. Boya perdida
- B. Boya con la luz apagada
- C. Boya cambiada de posición
- D. Luz de tope fundida

12. Traduzca al castellano el término ***“Put helm hard to port”***

- A. Caiga a babor
- B. Pon rumbo a babor
- C. Haga la ciaboga a babor
- D. Meta el timón todo a babor

13. Traduzca al castellano el término ***“You must take a tug fore”***

- A. Debe usted tomar un remolcador a proa
- B. Debe usted tomar un remolcador a popa
- C. Tiene usted un remolcador esperando por la proa
- D. Debe usted hacer firme en la bita de proa

14. Traduzca al castellano ***“I require a helicopter to pick up persons”***

- A. Necesito un helicóptero para traer personas
- B. Veo un helicóptero recogiendo personas del agua
- C. Necesito un helicóptero para recoger personas
- D. Solicito un helicóptero medicalizado para personas heridas

15. Traduzca al castellano ***“You do not fix the hoist cable”***

- A. No haga firme el cable de izada.
- B. No haga firme la línea guía
- C. No haga firme la cesta de izado
- D. No haga firme el cable de remolque

16. Traduzca al castellano ***“Wide berth requested”***

- A. Se solicita un amplio resguardo
- B. Se necesita un muelle de atraque amplio
- C. Se necesita un remolcador grande
- D. Se solicita ampliar las instalaciones

17. Traduzca al castellano “The tide is falling”

- A. La marea está bajando
- B. La marea está subiendo
- C. La marea está fallando
- D. La marea es amplia

Received MAYDAY from MV Atila at 14:00 UTC on VHF channel 16.

Vessel in position I=43°38,5'N L=010°20,8'W

Mistake, correction: Mayday position is I=53°32,5'N L=010°20,8'W

Vessel disable and adrift. Drifting at 5 knots to SW

Immediate assistance is required

18. De acuerdo con el anterior mensaje, ¿Qué le ocurre al buque Atila?

- A. Se está hundiendo y derivando a una velocidad de 5 nudos hacia el SW.
- B. Tiene una escora con peligro de zozobra y está derivando a una velocidad de 5 nudos hacia el SW.
- C. Se encuentra sin gobierno y a la deriva, derivando a una velocidad de 5 nudos hacia el SW.
- D. Está varado y la corriente es del SW con una intensidad de 5 nudos.

What is the result of search?

Sighted vessel in position I=53°32,5'N L=010°20,8'W with two life rafts and five persons in water

Can you pick up survivors?

No, I cannot pick up survivors

MV Acrux will proceed to pick up survivors

19. De acuerdo con el anterior mensaje ¿Cuál es el resultado de la búsqueda?

- A. Se ha avistado un barco en posición I=53°32,5'N L=010°20,8'W con dos vías de agua y cinco personas en el agua.
- B. Se ha avistado un barco en posición I=53°32,5'N L=010°20,8'W con dos helicópteros y cinco personas en el agua.
- C. Se ha avistado un barco en posición I=53°32,5'N L=010°20,8'W con dos rescatadores y cinco personas en el agua.
- D. Se ha avistado un barco en posición I=53°32,5'N L=010°20,8'W con dos balsas salvavidas y cinco personas en el agua.

What is visibility in your position?

Visibility in my position is two nautical miles, it is restricted by mist

Is visibility expected to change in my position within the next hours?

Visibility is expected to be variable between two-five nautical miles in your position within the next hours

20. De acuerdo con la anterior mensaje ¿Por qué está restringida la visibilidad?

- A. La visibilidad está restringida por polvo.
- B. La visibilidad está restringida por la lluvia.
- C. La visibilidad está restringida por bruma.
- D. La visibilidad está restringida por nieve.

CAPITÁN DE YATE – MÓDULO DE NAVEGACIÓN

CONVOCATORIA MAYO/2020 – EXAMEN 26 DE JUNIO/2020

NOMBRE:

APELLIDOS:

D.N.I.:

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1. Defina Polo Celeste Elevado:

- A. Es la proyección en la Esfera celeste del observador.
- B. Es la proyección en la Esfera celeste del Polo geográfico que tenga el mismo signo (norte o sur) que la declinación del astro.
- C. Es la proyección en la Esfera celeste del Polo geográfico que tenga el mismo signo que la latitud del observador.
- D. Es la proyección en la Esfera celeste del Polo geográfico que tenga signo contrario que la latitud del observador.

2. El círculo horario es:

- A. Todo círculo máximo de la Esfera celeste que pasa por los puntos Cenit-Nadir y por lo tanto es perpendicular al Ecuador celeste.
- B. Todo círculo máximo de la Esfera celeste que pasa por los Polos Celestes y por lo tanto es perpendicular al Ecuador celeste.
- C. Todo círculo máximo de la Esfera celeste que pase por la posición del astro y sea perpendicular al horizonte racional.
- D. Ninguna de las anteriores definiciones es cierta.

3. Las coordenadas horizontales son:

- A. Latitud y longitud.
- B. Altura y azimut.
- C. Declinación y horario.
- D. Declinación y ángulo sidéreo.

4. Diga cuál de las siguientes expresiones referidas al triángulo de posición de un astro NO es correcta:

- A. Los vértices son: el Polo elevado, el Cenit y el Astro
- B. Los lados son: la colatitud, la distancia cenital y la codeclinación.
- C. Los ángulos son: el ángulo en el Polo igual al horario astronómico, el ángulo Cenital igual al Azimut náutico y el ángulo Paraláctico.
- D. El único lado que puede valer más de 90° es la codeclinación.

5. El movimiento aparente de los astros es debido a la rotación de la tierra. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?:

- A. Durante el movimiento diurno los astros se trasladan aparentemente del Este al Oeste.
- B. Si un observador se encuentra en un Polo geográfico el movimiento aparente de los astros es perpendicular al horizonte.
- C. El ocaso de un astro es el momento en que pasa del hemisferio visible al invisible y su altura es cero en ese instante.
- D. Al pasar el astro por el meridiano superior del lugar su hL (horario del lugar del astro) es 0° .

6. Cuando el Sol en su movimiento aparente diurno corta al meridiano superior del lugar se dice que:

- A. Se ha producido la meridiana y el Sol alcanza su máxima altura.
- B. Su ángulo en el Polo es 180° .
- C. El Sol pasa en ese instante por el punto Aries.
- D. Todas son falsas.

7. Señale cuál de las siguientes afirmaciones referidas a la medida del tiempo No es correcta:

- A. El Tiempo Universal es la Hora Civil de Greenwich.
- B. La relación entre la Hora Civil de Greenwich y la Hora Legal es el uso (Z).
- C. La Hora Civil del Lugar es el tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano Inferior del Lugar.
- D. El Tiempo Universal no se usa en los cálculos de navegación.

8. Si el dato es la Hora Civil del Lugar (HcL) y quiero obtener la Hora Civil de Greenwich (HcG) para un observador situado en un punto de Longitud Este:

- A. A la HcL le sumaré la Longitud del observador pasada a horas.
- B. A la HcL le sumaré la Longitud del observador en grados.
- C. A la HcL le restaré la Longitud del observador pasada a horas.
- D. A la HcL le restaré la Longitud del observador en grados.

9. Las Routeing Charts ofrecen la siguiente información:

- A. Además de la información que da cualquier carta náutica recoge los datos relativos a las mareas en cada zona de la costa.
- B. Los datos de cada puerto para hacer una buena recalada y contactar con las autoridades portuarias correspondientes.
- C. Las rutas que tienen más tráfico buques y los dispositivos de separación de tráfico.
- D. Las rutas y distancias entre los principales puertos con datos estadísticos de las corrientes oceánicas, vientos dominantes, límites de hielo, temperaturas, presión...

10. La estrella Polar es una estrella de 2ª magnitud que forma parte de la Osa Menor y para localizarla en una noche despejada tenemos las siguientes opciones:

- A. Prologando la alineación de las estrellas Alioth y Dubhe de la Osa Mayor.
- B. Aproximadamente en el punto de corte de las bisectrices de Cassiopea.
- C. En la prolongación hacia el norte del cinturón de Orión.
- D. Todas son correctas.

CÁLCULO DE NAVEGACIÓN

11. Nuestro buque está navegando por el Archipiélago de las Azores. A Hora Civil de Greenwich (HCG) 17h 32m se encuentra en situación estimada lat $38^{\circ} 15' N$ y Long $026^{\circ} 24' W$. Calcular cual será la Hora Oficial (Ho) si el adelanto oficial para el Archipiélago de Azores es -1.

- A. 15h 32m
- B. 14h 32m
- C. 16h 32m
- D. 17h 32m

12. El día 30 de junio de 2020, en situación estimada lat $43^{\circ} 56,7' N$ y Long $005^{\circ} 27,9' W$, al ser la HCG 17h 15m 32s se observa el Sol. Calcular la altura estimada (ae).

- A. $ae = 28^{\circ} 09,5'$
- B. $ae = 20^{\circ} 23,8'$
- C. $ae = 24^{\circ} 31,5'$
- D. $ae = 32^{\circ} 16,9'$

13. El día 19 de junio de 2020 estando nuestro buque en Longitud estimada $030^{\circ} 40' W$ calcular la Hora Legal (Hz) de paso del Sol por el Meridiano Superior del Lugar.
- A. 14h 04,1m
B. 13h 01,5m
C. 12h 04,1m
D. 16h 01,5m
14. El día 25 de junio de 2020 en situación estimada lat $41^{\circ} 25,2' N$ y Long $006^{\circ} 15,5' E$ a HCG 21h 30m se toma altura instrumental (a_i) a una estrella $a_i = 47^{\circ} 16'$ con $c_i = -4,3'$ y elevación del observador 5 metros. Calcular la altura verdadera.
- A. $a_v = 47^{\circ} 15,4'$
B. $a_v = 47^{\circ} 06,8'$
C. $a_v = 47^{\circ} 14,8'$
D. $a_v = 47^{\circ} 21,4'$
15. El día 27 de junio de 2020, en situación estimada lat $31^{\circ} 16,6' N$ y Long $011^{\circ} 58,8' W$ a HCG 19h 40m observamos la estrella Vega con $a_i = 26^{\circ} 26,3'$ siendo la $c_i = -4'$ y la elevación del observador 6 metros. Calcular el Azimut cuadrantal de Vega.
- A. $Z_c = N 59^{\circ} E$
B. $Z_c = N 59^{\circ} W$
C. $Z_c = S 59^{\circ} E$
D. $Z_c = S 59^{\circ} W$
16. El 29 de junio de 2020 estando en Longitud estimada $020^{\circ} 16,7' W$ se observa cara al norte la altura meridiana del Sol con $a_i = 36^{\circ} 12,1'$ al limbo inferior.
La $c_i = -2,0'$ y la elevación del observador 5 metros. ¿Cuál es la latitud observada?
- A. $30^{\circ} 28,6' N$
B. $30^{\circ} 27,6' S$
C. $30^{\circ} 27,6' N$
D. $30^{\circ} 28,6' S$
17. Calcular el rumbo inicial ortodrómico entre los puntos A de lat $44^{\circ} N$ y Long $009^{\circ} W$ y B de lat $38^{\circ} N$ y Long $26^{\circ} W$.
- A. 289°
B. 251°
C. 241°
D. 265°

18. En situación estimada lat $29^{\circ} 07' N$ y Long $170^{\circ} 50' E$ se obtienen los siguientes determinantes:

Vega $Z_c = N30^{\circ} E$ $\Delta a = +2'$

Sirius $Z_c = S48^{\circ} E$ $\Delta a = +4'$

Calcula la situación observada.

A. Lat $29^{\circ} 12,1' N$ y Long $170^{\circ} 55,8' E$

B. Lat $29^{\circ} 06,5' N$ y Long $170^{\circ} 55,8' E$

C. Lat $29^{\circ} 12,5' N$ y Long $170^{\circ} 52,9' E$

D. Lat $29^{\circ} 10,2' N$ y Long $170^{\circ} 53,4' E$

19. El 20 de junio de 2020 en Longitud estimada $015^{\circ} 16' E$ se observa la Polar a HCG 21h 05m y obtenemos $a_i = 36^{\circ} 10'$. La $c_i = -2'$ y la elevación del observador 5 metros. Calcular la latitud observada.

A. $36^{\circ} 40,2' N$

B. $36^{\circ} 39,1' N$

C. $36^{\circ} 38,5' N$

D. $36^{\circ} 41,9' N$

20. Con los mismos datos del enunciado del ejercicio anterior, día 20 de junio y misma situación estimada, nuestro buque navega a $R_a = 330$, y a la misma HCG 21h 05m se toma marcación a la Polar 039. Calcular la corrección total.

A. $C_t = +9^{\circ}$

B. $C_t = +7^{\circ}$

C. $C_t = -9^{\circ}$

D. $C_t = -7^{\circ}$

NOTA: La respuesta elegida en el cuestionario, debe estar avalada por el cálculo correspondiente.