

Teoría de navegación

- 1 Definición de declinación de un astro:
 - a) Distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
 - b) Distancia esférica del ecuador celeste al astro, medida sobre un círculo horario.
 - c) Distancia angular medida sobre el horizonte desde un punto de referencia (generalmente el norte o el sur) hasta la vertical del astro.
 - d) Distancia esférica del cenit al astro, medida sobre la vertical del astro.
- 2 La altura de un astro (señalar la respuesta INCORRECTA):
 - a) Es la distancia esférica del horizonte al astro.
 - b) Es positiva cuando el astro está por encima del horizonte y negativa en caso contrario.
 - c) Nunca puede ser negativa.
 - d) Tiene un valor absoluto menor o igual que 90° .
- 3 En un sextante, ¿a qué se define "visor de horizonte"?
 - a) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.
 - b) Lente accesoria del sextante marino, que cuando se instala en éste, se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.
 - c) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro; la otra mitad es transparente.
 - d) Espejo fijo al marco del sextante marino a través del cual se observa el horizonte. La mitad de este espejo más próxima al marco es transparente; la otra mitad es plateada para permitirle reflejar la imagen de un astro.
- 4 Si la altura de un astro es 33° (señale la respuesta correcta):
 - a) Su declinación será 57° .
 - b) Su distancia cenital será 57° .
 - c) Su codeclinación será -57° .
 - d) Su azimut será 57° .

5 Respecto a Casiopea, indique la afirmación VERDADERA:

- a) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como dos veces y media esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
- b) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia como tres veces esta distancia, se halla la constelación de Casiopea.
- c) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la mitad de la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.
- d) En línea con Delta de la Osa Mayor y la Polar, y a una distancia igual a la que hay entre estas dos estrellas, se halla la constelación de Casiopea.

6 En relación al Tiempo Universal, indique la afirmación FALSA:

- a) Es el tiempo definido por el movimiento de rotación de la tierra.
- b) Es rigurosamente uniforme.
- c) También se denomina hora media de Greenwich.
- d) Se determina a partir de los desplazamientos diurnos aparentes que reflejan el movimiento de rotación de la tierra.

7 Se define eclíptica como:

- a) El círculo máximo de la esfera celeste por el que discurre la trayectoria del Sol.
- b) La trayectoria aparente del Sol sobre la esfera celeste.
- c) La trayectoria real del Sol sobre la esfera celeste.
- d) El ángulo que forman el horizonte verdadero y el horizonte de la mar.

8 Respecto al ángulo sidereo, señale la respuesta CORRECTA:

- a) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde Aries hasta el círculo horario del astro.
- b) Es el ángulo que forma el plano que contiene la eclíptica con el plano que contiene el ecuador celeste.
- c) Es la distancia angular medida hacia el oeste sobre el ecuador celeste, desde el meridiano superior del lugar hasta el círculo horario del astro.
- d) Es el intervalo de tiempo transcurrido entre dos pasos consecutivos del Sol por un punto fijo de la eclíptica.

9 ¿A qué se denomina orto de un astro?

- a) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio invisible al visible.
- b) Al instante en que el astro corta al horizonte, pasando del hemisferio visible al invisible.
- c) Al arco de declinación que en su movimiento diurno está por encima del horizonte.
- d) Al arco de declinación que en su movimiento diurno está por debajo del horizonte.

10 El horizonte verdadero es:

- a) El círculo máximo de la esfera celeste perpendicular a la línea que une los polos celestes.
- b) Cada uno de los puntos de corte de la eclíptica con el ecuador celeste.
- c) El plano que contiene al observador y es ortogonal a la línea cenit-nadir.
- d) El círculo menor determinado por el corte de la esfera celeste con las visuales desde el observador a la superficie de la Tierra. Divide la esfera celeste en los hemisferios visible e invisible y depende de la elevación del observador y de la refracción.

Cálculo de navegación

- 11** Determinar la situación observada al tomar las siguientes rectas de altura simultaneas en situación de estima $27^{\circ}04.0'N$; $173^{\circ}50.0'$:
Vega: $Z = N60E$ y $Aa = +4$.
Sirius: $Z = S78E$ y $Aa = +11$.
- a) $26^{\circ}58,9'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
 - b) $27^{\circ}10,0'N$
 $173^{\circ}57,5'E$
 - c) $26^{\circ}55,7'N$
 $174^{\circ}00,7'E$
 - d) $27^{\circ}01,9'N$
 $173^{\circ}58,0'E$
- 12** El 23 de junio de 2015 se ha tomado una altura instrumental del Sol de $43^{\circ} 21.7'$, el ojo del observador está a una altura de 14,2 metros sobre el agua, y el cero del tambor micrométrico del sextante queda a $0.2'$ sobre el cero del nonius. Se pide calcular la altura verdadera del Sol.
- a) $43^{\circ}36,7'$
 - b) $43^{\circ}28,0'$
 - c) $43^{\circ}23,2'$
 - d) $43^{\circ}30,0'$
- 13** Calcular la corrección total (CT), si tenemos una declinación magnética = $6^{\circ}24' NW$ (2009), un decremento anuo (da) = $6'$ y un desvío = $+3^{\circ}$.
- a) $CT = + 2,4^{\circ}$
 - b) $CT = - 2,4^{\circ}$
 - c) $CT = + 10,4^{\circ}$
 - d) $CT = - 10,4^{\circ}$
- 14** El día 23 en $L = 169^{\circ}40'$ se observa a $Hrb = 11h56m12s$, estado absoluto (EA) $0h = 8h21m8s$, movimiento (m) = $+12s$. Calcular la Hora Civil en Greenwich (HcG).
- a) $HcG = 20h17m30s$ (día 22)
 - b) $HcG = 19h17m20s$ (día 21)
 - c) $HcG = 20h17m20s$ (día 22)
 - d) $HcG = 19h17m30s$ (día 21)
- 15** Calcular el rumbo inicial para navegar por una derrota ortodrómica entre:
Situación A: $29^{\circ}30,8'N$; $018^{\circ}40,5'W$.
Situación B: $19^{\circ}54,8'N$; $059^{\circ}48,5'W$
- a) $263,4^{\circ}$
 - b) $276,6^{\circ}$
 - c) $083,4^{\circ}$
 - d) $240,6$

- 16** Calcular el horario en el lugar y la declinación de la estrella Almak, para un punto de longitud $026^{\circ}37,0'$, el día 23 de junio de 2015, a las 05:20:20 UT.
- a) $hL = 302^{\circ}40,4'$
 $d = 42^{\circ}24,4'$
- b) $hL = 353^{\circ}00,3'$
 $d = 42^{\circ}05,1'$
- c) $hL = 328^{\circ}00,3'$
 $d = 42^{\circ}00,0'$
- d) $hL = 293^{\circ}20,2'$
 $d = 42^{\circ}23,8'$
- 17** ¿Cuál es el horario del Sol en Greenwich, así como su declinación el día 1 de enero de 2015 a las 15:21:32 UT?
- a) $hG = 048^{\circ}30,0'$
 $d = 21^{\circ}59,6'$
- b) $hG = 049^{\circ}30,7'$
 $d = 22^{\circ}59,3'$
- c) $hG = 048^{\circ}00,1'$
 $d = 23^{\circ}00,3'$
- d) $hG = 049^{\circ}50,4'$
 $d = 22^{\circ}21,7'$
- 18** Determinar la hora de TU de paso del Sol por el meridiano superior del lugar, para un punto de coordenadas:
 $l = 23^{\circ}20,2'N$, $L = 043^{\circ}13,3'W$
- a) 14:55:05
- b) 12:02:12
- c) 14:02:12
- d) 12:00:00
- 19** Calcular la distancia ortodrómica entre:
 Situación A: $19^{\circ}42,0'N$; $112^{\circ}09,0'W$
 Situación B: $20^{\circ}18,0'N$; $154^{\circ}15,0'W$
- a) 2450,9 millas
- b) 2530,1 millas
- c) 2367,4 millas
- d) 2399,3 millas
- 20** En situación: $35^{\circ}00,3'N$; $019^{\circ}02,0'E$, y sabiendo que el Sol tiene un horario en Greenwich corregido (hGc) de $300^{\circ}13,2'$ y una declinación corregida de $+23^{\circ}25,5'$. Se pide determinar el valor de la altura del astro.
- a) $52^{\circ}53,3'$.
- b) $18^{\circ}15,7'$.
- c) $24^{\circ}30,0'$.
- d) $19^{\circ}00,7'$.

- 21 Al ponerse en contacto una masa de aire frío con una de aire caliente aparecerá una línea de inestabilidad con corrientes ascendentes de aire caliente y formación de potentes cumulonimbos. ¿A qué fenómeno meteorológico dará lugar el aire frío descendente?
- a) Chubascos.
 - b) Trombas.
 - c) Nieblas.
 - d) Ligeras lloviznas.
- 22 Los témpanos o icebergs :
- a) Son hielos de origen marino formados cuando la temperatura del mar es lo suficientemente fría.
 - b) Son hielos en cuya formación influye la diferencia de densidades del agua de mar.
 - c) Son hielos flotantes de origen terrestre compuestos por agua salada.
 - d) Se componen básicamente de agua dulce.
- 23 ¿Cual de las siguientes corrientes marinas NO se encuentra en el Atlántico?
- a) Corriente Ecuatorial del Norte.
 - b) Corriente de Litke.
 - c) Corriente de Canarias.
 - d) Corriente de Kuro Shio.
- 24 Señale cuál de los siguientes NO es un signo de presencia de hielos flotantes navegando en la antártida:
- a) Mar en calma.
 - b) Disminución brusca de la temperatura del agua del mar.
 - c) Vientos cuya fuerza supere la escala 7 Beaufort.
 - d) Cielo blanquecino o amarillento.
- 25 ¿Cual de las siguientes afirmaciones es VERDADERA en relación a un ciclón tropical?
- a) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, como una parábola, hacia la derecha en el Hemisferio Norte.
 - b) Su trayectoria es ligeramente paralela al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
 - c) En su primera fase, su trayectoria es ortogonal al ecuador para luego girar, como una parábola, siempre hacia la izquierda en el Hemisferio Sur.
 - d) Su trayectoria es ortogonal al ecuador en su primera fase y luego gira, con independencia del hemisferio en el que se forme, siempre hacia la derecha como una parábola.
- 26 El porcentaje de oxígeno en la composición de la atmósfera es de:
- a) 19,03%
 - b) 20,95%
 - c) 22,34%
 - d) 17,55%

- 27 La escala Saffir-Simpson cataloga los ciclones tropicales en:
- a) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de mayor intensidad que los de la categoría 5.
 - b) Cinco categorías: 1,2,3,4 y 5, siendo los ciclones de categoría 1 de menor intensidad que los de la categoría 5.
 - c) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de menor intensidad que los de la categoría F6.
 - d) Siete categorías: F0, F1, F2, F3, F4, F5 Y F6, siendo los ciclones de categoría F0 de mayor intensidad que los de la categoría F6.
- 28 En relación a los ciclones tropicales, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA si queremos determinar el cuadrante en el que se halla el buque?
- a) Si el viento rola en el sentido de las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo derecho.
 - b) Si el viento mantiene una dirección constante, nos encontramos en la misma trayectoria del vórtice.
 - c) Si el viento rola en el sentido contrario a las agujas del reloj, nos encontramos en el semicírculo izquierdo.
 - d) No se puede determinar el cuadrante en el que nos encontramos conociendo únicamente el cambio de la dirección del viento.
- 29 El fenómeno que consiste en un resplandor o débil claridad en el cielo durante el crepúsculo astronómico y que se produce en el plano de la eclíptica se le conoce por:
- a) Halos o Coronas.
 - b) Rayo verde.
 - c) Luz zodiacal.
 - d) Parhelios.
- 30 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?
- a) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - b) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las bajas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las altas a la derecha y algo hacia atrás.
 - c) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio sur tendrá las altas presiones a la derecha y algo hacia delante y las bajas a la izquierda y algo hacia atrás.
 - d) Puesto un observador de espalda al viento, en el hemisferio norte tendrá las altas presiones a la izquierda y algo hacia delante y las bajas a la derecha y algo hacia atrás.

- 31** Elija la traducción adecuada. "The penalties specified under the law of a Party pursuant to the present article shall be adequate in severity discourage violations of the present Convention and shall be equally severe irrespective of where the violations occur."
- a) Las transgresiones de las disposiciones del presente convenio, serán sancionadas por la legislación siendo lo suficientemente severas para disuadir de las mismas. La severidad será la misma independientemente de donde ocurra la infracción.
 - b) Las sanciones que se establezcan serán igual de severas en todas las legislaciones de los estados parte, para disuadir de cualquier violación del presente convenio.
 - c) Las sanciones que se establezcan en la legislación de una Parte en cumplimiento del presente artículo serán suficientemente severas para disuadir de toda transgresión del presente Convenio. La severidad de la sanción será la misma dondequiera que se produzca la transgresión.
 - d) Las transgresiones que se establezcan por las legislaciones de las partes del Convenio deberán ser igual de severas, con independencia del lugar donde ocurra. La severidad de la sanción será la misma.
- 32** "Veer out (to)(of anchors)" significa:
- a) Arriar una longitud mayor de cadena(Largar).
 - b) Movimiento del ancla sobre el fondo del mar destinado a controlar el movimiento del buque (arrastre).
 - c) Invertir el sentido de giro del molinete poniendo el ancla a la pendura y alistada para fondeo (Desvirar).
 - d) Revirar el molinete para filar la cadena. (Revirar).
- 33** "Leeward" significa:
- a) Abatimiento.
 - b) Soltar/largar.
 - c) A sotavento.
 - d) Ubicar.
- 34** Elija la traducción adecuada para "Capsize, Derelict, Disabled":
- a) Zozobrar, Derrelicto, Inservible.
 - b) Volcar, Derrelicto, Inservible.
 - c) Volcar, Averiado, Inservible.
 - d) Zozobrar, Derrelicto, No Autorizado.
- 35** Elija la traducción adecuada: "A vessel proceeding along the course of a narrow channel or fairway shall keep as near to the outer limit of the channel or fairway which lie on her starboard side as is safe and practicable."
- a) Los buques no deberán cruzar un paso o canal angosto, si ello entraña peligro, al estorbar el tránsito de otro buque que navega por el límite exterior del paso o canal, por su costado de estribor.
 - b) Los buques que naveguen por la vía de circulación adecuada de un dispositivo de separación de tráfico utilizarán la zona de navegación adyacente que quede por su costado de estribor, para evitar un peligro.
 - c) Los buques que naveguen por zonas próximas al extremo de un paso o canal angosto, lo harán en la medida de la posible, por su costado a estribor, con particular precaución.
 - d) Los buques que naveguen a lo largo de un paso o canal angosto se mantendrán lo más cerca posible del límite exterior del paso o canal que quede por su costado de estribor, siempre que puedan hacerlo sin que ello entrañe peligro.

36 "PETICIÓN" indica:

- a) That the following message is of an interrogative character.
- b) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.
- c) That the following message implies the intention of the sender to influence others by a Regulation.
- d) That the following message is asking for action from others with respect to the vessel.

37 Elija la traducción adecuada para: "Warning! Uncharted rocks/ice/abnormally low tides/mines".

- a) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/marcas anormalmente bajas/minas.
- b) Peligro: Rocas señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
- c) Peligro: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente bajas/minas.
- d) Aviso: Rocas no señaladas en las cartas/hielo/mareas anormalmente altas/minas.

38 Elija la traducción adecuada: "When two power-driven vessels are meeting on reciprocal or nearly reciprocal courses so as to involve risk of collision each shall alter her course to starboard so that each shall pass on the port side of the other."

- a) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.
- b) Cuando dos buques de propulsión mecánica se crucen con riesgo de abordaje, el buque que tenga al otro por su costado de estribor se mantendrá apartado de la derrota del otro.
- c) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen de vuelta encontrada a rumbos opuestos o casi opuestos, con riesgo de abordaje, caerán a estribor, de forma que cada uno se mantenga apartado de la derrota del otro, quedando bien franco del otro.
- d) Cuando dos buques de propulsión mecánica naveguen en una situación, de cruce, para evitar el riesgo de abordaje, cada uno de ellos caerá a estribor de forma que pase la banda de babor del otro.

39 Elija la traducción adecuada: "Course": Note: the user of this phrase should be fully aware of the implications of words such as "track", "heading" and "course made good".

- a) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo de proa", "trayectoria" y "rumbo inicial".
- b) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo de proa" y "trayectoria".
- c) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "trayectoria", "rumbo de proa" y "rumbo efectivo".
- d) "Rumbo": Nota: los usuarios de estas frases deben ser plenamente conscientes del significado de expresiones tales como "rumbo efectivo", "rumbo inicial" y "rumbo al que se dirige un buque".

40 "Backing (of wind)" significa:

- a) Cambio de la dirección del viento en sentido contrario a la agujas del reloj.
- b) Viento dextrógiro.
- c) A sotavento.
- d) Cambio de la dirección del viento en sentido de las agujas del reloj.

Náutica Baluma

RESPUESTAS EXÁMEN CY 01 JUNIO 2019

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

1	B
2	C
3	C
4	B
5	D
6	B
7	B
8	A
9	A
10	C
11	C
12	D
13	B
14	A
15	ANULADA
16	D
17	B
18	A
19	C
20	A

Nº PREGUNTA	RESPUESTA
-------------	-----------

21	A
22	D
23	D
24	C
25	A
26	B
27	B
28	D
29	C
30	B
31	C
32	A
33	C
34	A
35	D
36	B y D
37	A
38	A
39	C
40	A

Preguntas de la 01 a la 10 Teoría Navegación máximo 5 FALLOS

Preguntas de la 11 a la 30 Cálculos Navegación Máximo 4 FALLOS