EXAMEN TEÓRICO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE PATRÓN DE YATE
Convocatoria: Isla de Tenerife. Sábado 12 de junio de 2021.

MÓDULO DE NAVEGACIÓN

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1.- ¿Para qué sirve el AIS?
A) Permite visualizar todas las embarcaciones que estén a nuestro alrededor.
B) Permite visualizar las embarcaciones equipadas con un sistema AIS que estén a nuestro alrededor.
C) Es un equipo de Automatización de Instalaciones y Servicios.
D) Es un equipo utilizado en los barcos de Actuación sin Intervención Sistemática.

2.- ¿Qué importancia tienen las cartas en papel?
A) Proporcionan una representación gráfica de aquella información requerida por el navegante para llevar a cabo una navegación segura.
B) Es un mapa específicamente diseñado para cumplir los requerimientos de la navegación marítima.
C) Identifican, describen y sitúan ayudas a la navegación.
D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

3.- ¿Qué indican las siglas SOG?
A) Rumbo efectivo o de fondo que está realizando el buque.
B) Sistema global de navegación por satélite.
C) Velocidad sobre el fondo.
D) Velocidad de corredera.

4.- ¿Cómo se convierte una marcación radar en demora?
A) Sumándola o restándola, según la banda a la que se observe el objeto, al rumbo verdadero.
B) Sumando o restando 180 grados, según la banda a la que se observe el objeto.
C) Sumando o restando 90 grados, según la banda a la que se observe el objeto.
D) No es posible obtener una demora a través de una marcación radar.

5.- El ángulo que forma el rumbo de superficie con el rumbo verdadero se denomina:
A) Corrección total.
B) Desvío.
C) Variación.
D) Abatimiento.

6.- Un RADAR sirve entre otros aspectos para…
A) …que la embarcación pueda ser detectada por otros barcos.
B) …conocer el MMSI de otros buques.
C) …detectar accidentes geográficos y chubascos.
D) …realizar comunicaciones en banda “S” entre buques.

7.- Meridiano es un círculo máximo sobre la esfera terrestre que pasa por los Polos tal que, todos los observadores que estén en el mismo Meridiano:
A) Están a la misma distancia del Ecuador.
B) Tienen la misma longitud.
C) Tienen la misma latitud.
D) Las respuestas A y C son correctas.

8.- El Círculo Polar Ártico es un círculo de la esfera terrestre paralelo al Ecuador que se encuentra a:
A) 66º 33´del Polo Norte.
B) 62º 37´del Ecuador.
C) 23º 27´del Polo Norte.
D) 27º 23´del Polo Sur.

9.- Podemos afirmar que la Hora Reloj Bitácora:
A) Es la hora por la que se guían las actividades de a bordo.
B) Coincide con la Hora Legal si así lo decide el patrón del barco.
C) Su concepto es distinto al de la Hora Oficial.
D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

10.- Las correcciones de los Derroteros se obtienen de:
A) Los Avisos a los Navegantes.
B) Las Cartas Electrónicas.
C) El AIS.
D) No se corrigen nunca, quedan obsoletos.

NAVEGACIÓN CARTA

LAS RESPUESTAS DEBERÁN CORRESPONDERSE CON TODOS LOS CÁLCULOS NECESARIOS Y LA RESOLUCIÓN GRÁFICA EN LA CARTA.

11.- Cuál es la corrección total conociendo que el azimut de aguja de la Polar es de 351º y considerando que la Polar se encuentra en el mismo Polo Norte.
A) Ct = - 9º.
B) Ct = + 8º.
C) Ct = + 9º.
D) Ct = - 8º.

12.- El 12 de junio de 2021 al encontrarnos a 3 millas al N/v del Fº de Pta. Malabata damos rumbo para pasar a 3 millas del Fº de Pta. Cires, navegando a 8 nudos y con viento del Norte que nos abate 15º, desvío 5º(+). ¿Cúal será el rumbo de aguja?
A) Ra = 078º.
B) Ra = 063º.
C) Ra = 054º.
D) Ra = 048º.

13.- Siendo HRB 12:30 navegando al rumbo verdadero 250º y velocidad del buque 10 nudos obtenemos distancia a Pta. Carnero 4 millas. Seguimos navegando a ese rumbo y al ser HRB 13:15 obtenemos distancia al mismo punto de 6,5 millas. Calcular la situación a HRB 13:15.
A) l= 35º 58´N y L=005º 36,2´W.
B) l= 35º 59,6´N y L=005º 30,4´W.
C) l= 35º 57,6´N y L=005º 34,2´W.
D) l= 36º 00,8´N y L=005º 27,9´W.

14.- El día 12 de junio de 2021 al ser HRB 15:00 nos encontramos en la enfilación Pta. Carnero-Pta Europa y al N/v de Pta. Almina. Situados damos rumbo a la luz verde de la bocana del Puerto de Ceuta teniendo en cuenta que navegamos en zona de corriente de Ih= 3 nudos y Rc= E, corrección total 9º(-). Calcular el rumbo de aguja y la velocidad del buque para llegar a Ceuta a HRB 17:00.
A) Ra = 217º, Vb = 7,2 nudos.
B) Ra = 218º, Vb = 8,1 nudos.
C) Ra = 199º, Vb = 7,2 nudos.
D) Ra = 209º, Vb = 8,1 nudos.

15.- El día 12 de junio de 2021 siendo HRB 10:00 nos encontramos en la oposición Pta. Almina-Ras El Aswad (Cabo Negro) y simultáneamente tomamos Da de Fº de Piedra Redonda 250º, corrección total 11º(-) ¿Cuáles son las coordenadas de nuestra situación?
A) l= 35º 44´N y L=005º 22,2´W.
B) l=35º 51,2´N y L=005º 16,4´W.
C) l=35º 47´N y L=005º 16,6´W.
D) l=35º 53,1´N y L=005º 21,6´W.

16.- Calcular la Sonda momento en el Puerto de la Cruz (Tenerife) para el día 12 de junio de 2021, a las 12:00 UTC, en un lugar de Sonda carta 4 metros.
A) Sm = 5,62 m.

12 S	02:04	1,94
	07:58	0,52
	14:21	2,09
	20:33	0,51

B) Sm = 5,10 m.
C) Sm = 4,40 m.
D) Sm = 6,09 m.

17.- Se calculó para un intervalo de 1 hora de navegación una situación estimada de l: 36º 05,0´N y L: 006º 10,0´W, momento en el que se toma Demora Verdadera de Cabo Trafalgar 058º y distancia radar de 6,2 millas. Calcular el rumbo y la intensidad horaria de la corriente.
A) R^{cte} = NE e Ihc= 3,1 kn.
B) R^{cte} = 024 e Ihc= 3,0 kn.
C) R^{cte} = 204 e Ihc= 2.8 kn.
D) R^{cte} = 058 e Ihc= 3,0 kn.

18.- Siendo las 11:00, un buque se encuentra a 8,1 millas al Oeste verdadero de Cabo Espartel, navegando con un rumbo de aguja 070º y Velocidad de máquinas 15 Kn. existiendo una corriente Rc = S e Ihc = 3 kn. Calcular la situación a las 12:30 horas. Desvio 5º (-).
A) l: 35º 54,0º N y L: 005º 49,0´ W.
B) l: 35º 51,0º N y L: 005º 49,0´ W.
C) l: 35º 47,2º N y L: 005º 41,6´ W.
D) l: 35º 52.9º N y L: 005º 40,6´ W.

19.- Una embarcación se encuentra a la deriva en l: 28º 28,7´N y L: 013º 47,5´W (situación de salida). Existiendo una corriente con Rc = S20W (rumbo directo) e intensidad horaria de 3 nudos. Calcular la situación estimada transcurridas 4,5 horas (distancia navegada 13,5 millas). (cálculo analítico)
A) l: 28º 41,4º N y L: 013º 42,3´ W.
B) l: 28º 12,7º N y L: 013º 05,3´ W.
C) l: 28º 15,2º N y L: 013º 52,2´ W.
D) l: 28º 16,0º N y L: 013º 52,8´ W.

20.- Siendo las 09:25 horas, nos encontramos en l: 35º 41´N y L: 006 11´W, con rumbo aguja 000º, velocidad de máquinas 10 nudos y un viento de componente E que nos produce un abatimiento de 9º. Corrección total 10 (-). Calcular la Situación de estima a las 10:25 (mediante resolución gráfica en la carta).
A) l: 35º 50,4º N y L: 006º 15,0´ W.
B) l: 35º 51,0º N y L: 006º 11,2´ W.
C) l: 35º 50,0º N y L: 006º 08,1´ W.
D) l: 35º 52,1º N y L: 006º 13,9´ W.