

**Examen:** Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

**Convocatòria:** MARÇ 2022

**Model d'examen:** B

---

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. ¿En relación a la estabilidad, cuál de las siguientes afirmaciones es falsa ?

A: La estabilidad es la propiedad que tiene el barco de recuperar su posición de equilibrio cuando la pierde por causas externas.

B: Atendiendo al ángulo de escora, se denomina estabilidad inicial transversal cuando el ángulo de escora es superior a 15°

C: Consideramos el centro de carena el punto resultante de la aplicación de todas las fuerzas de empuje que sufre el casco por estar sumergido en un líquido.

D: El KM de una embarcación dependerá del calado de la misma

Resposta correcta: B

2. Salvo que las instrucciones indicadas e impresas en el respondedor radar indiquen lo contrario, estando en la balsa salvavidas, ¿Qué acciones deberemos efectuar para activar un SART (RESAR) y pueda trabajar de forma óptima ?

A: Deberemos quitar el pasador de bloqueo, poner el interruptor en posición ON y ubicarlo a una altura mínima de 1 metro por encima del nivel del mar.

B: Deberemos quitar el pasador de bloqueo, poner el interruptor en posición ON y ubicarlo flotando a nivel del mar.

C: Deberemos poner el interruptor en posición TEST y ubicarlo a una altura mínima de medio metro por encima del nivel del mar.

D: Es suficiente quitar el pasador de bloqueo para que empiece a transmitir, sin ninguna otra acción a considerar.

Resposta correcta: A

3. ¿Qué efectos tienen las superficies libres en la estabilidad transversal de un buque ?.

A: Trasladan el centro de gravedad del buque disminuyendo el GM

B: Trasladan el centro de gravedad del buque aumentando el GM

C: Positivos pues aumentan el par adrizante del buque

D: Positivos pues alteran el KM del Buque

Resposta correcta: A

4. Si en una embarcación que está adrizada movemos verticalmente un peso una distancia "d" hacia una posición más elevada:

A: El centro de carena se eleva con lo que la estabilidad de la embarcación empeora.

B: Se produce una escora que dependerá de la distancia "d".

C: El centro de gravedad de la embarcación permanece invariable.

D: La altura metacéntrica (GM) disminuye.

Resposta correcta: D

5. La zafa hidrostática de una radiobaliza es :

- A: Un mecanismo automático que permite liberarla cuando la embarcación está sumergida a una determinada profundidad.
- B: El mecanismo transmisor de la señal de 406 MHz
- C: Un mecanismo que permite establecer comunicaciones bidireccionales
- D: Un mecanismo que transmite la llamada selectiva digital

Resposta correcta: A

6. Una embarcación con todos sus tanques llenos, inicialmente adrizada, es escorada debido a la acción continua del viento. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A: Como consecuencia de la escora , el desplazamiento de la embarcación aumenta, pero su centro de gravedad (G) permanece fijo.
- B: Con independencia de la escora, el centro de gravedad de la embarcación permanece inalterable.
- C: Como consecuencia de la variación de la posición del centro de carena, el centro de gravedad de la embarcación se desplaza en sentido contrario a la acción del viento.
- D: Cuando el viento cese, la embarcación permanecerá escorada ya que la posición de su centro de gravedad no estará en la misma vertical que el centro de carena.

Resposta correcta: B

7. En cuanto a las señales fumígenas se refiere, diremos que,
- A: Se encienden inmediatamente al tirar del percutor.
  - B: Disponen de un cierto retardo de encendido.
  - C: Emiten humos rojos o naranja durante al menos 3 minutos
  - D: B y C son ciertas

Resposta correcta: D

8. Desde el 01 de Enero del 2010 los dispositivos SART (Respondedor de Radar) pueden basar su funcionamiento en el sistema de Identificación automático AIS mediante VHF. Entre las ventajas de un AIS-SART con respecto a un SART de detección de Radar citaremos las siguientes, -indicar la respuesta correcta-.

- A: Un mayor rango de detección
- B: Su transmisión VHF puede propagarse alrededor de accidentes geográficos
- C: Su señal también es visualizada en los radares de banda-X
- D: A y B son correctas

Resposta correcta: D

9. Si poseemos un extintor cuya eficacia es 113 B , ¿Qué nos indica dicho parámetro?

- A: Que es capaz de extinguir un fuego de 113 dm<sup>3</sup> de un combustible sólido.
- B: Que es capaz de extinguir un fuego de 113 litros de un combustible líquido
- C: Que es capaz de extinguir un fuego de hasta 113 m<sup>3</sup> de grasas vegetales o animales
- D: Que es capaz de extinguir un fuego de 11,3 m<sup>3</sup> de un combustible gaseoso (gases)

Resposta correcta: B

10. ¿Cual es la función del arnés de seguridad?

- A: Mantenerse unido a la embarcación si se cae por la borda.
- B: No caer al agua.
- C: Ninguna respuesta es correcta.
- D: Evitar resbalar por la cubierta de la embarcación.

Resposta correcta: B

11. Si dos isóbaras de 1008 y 1012 milibares están separadas entre ellas una distancia de 120 millas náuticas ¿cual será el gradiente horizontal de presión en un punto situado entre las dos isóbaras?

- A: 2 mb/grado
- B: 1,8 mb/grado
- C: 2,1 mb/grado
- D: 1,9 mb/grado

Resposta correcta: A

12. ¿En el mar Balear, cómo se denomina el viento típico que viene del Sureste?

- A: Xaloc
- B: Mistral
- C: Migjorn
- D: Tramontana

Resposta correcta: A

13. La Ley de Buys-Ballot nos ayuda a identificar el centro de bajas presiones en el Hemisferio Norte del siguiente modo:

- A: Cuando las nubes ascienden hasta alcanzar la temperatura del punto de rocío, la baja presión queda por babor.
- B: Cuando nos situamos de cara al viento, la baja presión queda por nuestra aleta de babor.
- C: Cuando nos situamos de cara al viento, la baja presión queda por nuestra derecha.
- D: Cuando nos situamos de cara al viento, la baja presión queda por nuestra izquierda.

Resposta correcta: C

14. Si observamos oleaje que no está siendo generado por un viento que sopla localmente, diremos que se trata de,

- A: Mar de fetch.
- B: Mar epicicloidal
- C: Mar de fondo
- D: Mar de viento

Resposta correcta: C

15. La sucesión de clases de nubes que se asocian a un frente frío es...

- A: Cirros, estratocúmulos y cirrocúmulos
- B: Altocúmulos y Altostratos.
- C: Estratocúmulos, estratos y nimbostratos.

D: Cúmulos y cumulonimbos.

Resposta correcta: D

16. La velocidad de traslación que se puede considerar normal para un centro de bajas presiones o depresión es..

- A: Menos de 5 nudos
- B: Entre 15 y 30 nudos
- C: Más de 60 nudos
- D: Es estacionaria.

Resposta correcta: B

17. Si la temperatura de una masa de aire húmedo es igual a la de su punto de rocío, la humedad relativa es del...

- A: 50 %
- B: 100 %
- C: 0 %
- D: 75 %

Resposta correcta: B

18. ¿Cómo se denominan las corrientes generadas por la acción del viento sobre la superficie de la mar?

- A: Corrientes de densidad.
- B: Corrientes termohalinas.
- C: Corrientes de gradiente.
- D: Corrientes de arrastre.

Resposta correcta: D

19. ¿Cuál de las siguientes características no se corresponde con las de un frente cálido?

- A: El aire cálido sube espontáneamente por encima de una cuña de aire frío (desplazamiento activo).
- B: El tiempo frontal se extiende desde el frente, pudiendo llegar incluso hasta 1.500 km por delante de él
- C: Su traza con el suelo se retrasa por rozamiento, originándose una vesícula de aire frío de muy poca altura, que suele dar lugar a nieblas inmediatamente antes del paso del frente.
- D: La pendiente del frente es acusada: 1/30 a 1/100

Resposta correcta: D

20. Para que haya niebla de mar (de advección), se deben dar alguna o algunas de las siguientes condiciones:

- A: Que la temperatura del agua del mar sea inferior a la del punto de rocío.
- B: Que la humedad relativa del aire esté próxima al 100%
- C: Que la temperatura del aire sea superior a la temperatura del agua del mar
- D: Todas son correctas

Resposta correcta: D

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. ¿Con qué opción del radar podemos ajustar y disminuir las posibles perturbaciones que puede ocasionar el oleaje en la pantalla del radar?

- A: Con el "anti-sea clutter".
- B: Con el "anti-rain clutter".
- C: Con el "anti-fog clutter".
- D: Con el "anti-swell clutter".

Resposta correcta: A

22. ¿En qué caso dos buques que naveguen por la misma zona tendrá la misma corrección total?

- A: Nunca ya que la declinación magnética o variación depende de los hierros del buque.
- B: En cualquier caso, al navegar por la misma zona.
- C: Sólo en el caso de que ambos buques naveguen al rumbo Sur.
- D: Cuando sus desvíos de aguja coincidan independientemente del rumbo a que naveguen.

Resposta correcta: D

23. ¿Qué diferencia hay entre la hora legal y la hora oficial?

- A: La hora legal depende del uso horario donde uno se encuentre y la hora oficial es la que establece el gobierno de una nación.
- B: Ninguna, son las mismas.
- C: La hora legal siempre corresponde a la HRB de abordaje y la hora oficial dependerá del uso en que uno se encuentre.
- D: La Hora legal u Hora Zona es la Hora Civil en Greenwich a la que hay que sumar el adelanto vigente.

Resposta correcta: A

24. Estando un radar trabajando en movimiento relativo, ¿Cómo será la visualización en pantalla de la trayectoria del eco de un barco parado o bien en movimiento ?

- A: B y C son correctas
- B: El eco de un barco parado se moverá en la pantalla a la misma velocidad que la nuestra pero en rumbo opuesto.
- C: El eco de un buque en movimiento, se moverá en la pantalla como la resultante de los vectores de su propio movimiento y del vector opuesto al movimiento de nuestro buque.
- D: El eco de otro buque en movimiento se desplazará por la pantalla según sea su rumbo y velocidad.

Resposta correcta: A

25. En las cartas RNC (Raster Navigational Chart) una de las siguientes características no es correcta, indicar la misma.

- A: La pantalla nos ofrece una copia exacta de las cartas de papel

- B: Poseen una mayor cobertura mundial en comparación con las ENC
- C: No ofrece datos adicionales de forma selectiva sobre determinados puntos (avisos de peligro, por ejemplo)
- D: Aporta información complementaria a la ofrecida por las cartas de papel

Resposta correcta: D

26. El efecto que se produce en la pantalla del radar cuando los mástiles de nuestra embarcación obstaculizan la trayectoria del haz de pulso radar se denomina...

- A: Ecos de la mar
- B: Ecos múltiples
- C: Zonas de sombra
- D: Interferencias de otros equipos en forma de lóbulos.

Resposta correcta: C

27. En la consola del radar , ¿que significan las siglas VRM i EBL?

- A: VRM: Marcador de distancia variable EBL: Línea de Marcación Electrónica.
- B: VRM: Marcador de velocidad relativa EBL: Línea de demora excèntrica.
- C: VRM: Marcació relativa del buque EBL: Línea de brillo estimado.
- D: VRM: Marcador de distancia variable EBL: Línea de fé del radar

Resposta correcta: A

28. ¿Cuál de los siguientes atributos no corresponde a una ENC (Carta náutica electrónica)?

- A: Las ENCs estan referenciadas al datum World Geodetic System 1984 (WGS84)
- B: Las ENCs son publicadas exclusivamente por el servicio hidrográfico autorizado o por otra institución gubernamental autorizada.
- C: Las ENCs son actualizadas regularmente con información digital distribuida digitalmente por el servicio hidrográfico emisor.
- D: Al ser digitales, no están referenciadas a ningun datum.

Resposta correcta: D

29. El ángulo que forma la dirección del Rumbo efectivo (Re) con la del Rumbo superficie, se le conoce con el nombre de ..

Señale la opción correcta.

- A: Abatimiento
- B: Deriva
- C: Corrección total
- D: Ninguna es cierta

Resposta correcta: B

30. ¿Cuál de los siguientes datos se pueden obtener del AIS ?

- A: Situación, rumbo actual, velocidad, MMSI y Eta de un barco determinado al puerto de destino
- B: Rumbos, velocidades, situación y trayectorias seguidas de un buque en un periodo de

tiempo determinado.

C: Datos metereceanograficos y climáticos de la zona por donde discurre la embarcación

D: A y B son correctas

Resposta correcta: D

31. A Hrb= 16:00 salimos del F° de la punta del espigón del puerto de Tanger con un Rv=350° y con una velocidad máquina de 7 nudos. A Hrb= 17:30 observamos el F° de Punta de Gracia a 6,1 millas y el F° de Punta Paloma a 4,2 millas ¿Cuál es el rumbo e intensidad horaria de la corriente?

A: Rc= 050° Ihc= 2,9 nudos

B: Rc= 067° Ihc= 3,9 nudos

C: Rc= 060° Ihc= 2,9 nudos

D: Rc= 240° Ihc= 3,0 nudos

Resposta correcta: C

32. A Hrb 11:06 situados en situación de estima  $l= 35^{\circ} 45,2' N$  y  $Le= 006^{\circ} 00,5' W$  navegando al Ra= 300°, viento del Oeste que nos abate 4° y una corriente de Rc= 045° e Ihc=2,5 nudos.

Hallar la situación estimada a Hrb=13:06 si la Ct=3° (-) y la Velocidad máquina = 6 nudos

A:  $l= 35^{\circ} 57' N$   $L= 006^{\circ} 05,5' W$

B:  $l= 35^{\circ} 59' N$   $L= 006^{\circ} 05,1' W$

C:  $l= 35^{\circ} 54,9' N$   $L= 006^{\circ} 08,8' W$

D:  $l= 35^{\circ} 53,1' N$   $L= 006^{\circ} 07,0' W$

Resposta correcta: C

33. Siendo la situación inicial  $l= 36^{\circ} 05,0' N$   $L=006^{\circ} 15,0' W$  y la final  $l=35^{\circ} 53,4' N$   $L=005^{\circ} 52,0' W$ .

Hallar el Rumbo directo y la distancia entre ambas posiciones.

A: Rv=125° D= 23 mill.

B: Rv= 115° D= 22 mill.

C: Rv= 130° D= 20,9 mill.

D: Rv= 122° D= 21,9 mill.

Resposta correcta: D

34. Siendo el rumbo corriente Rc= 130° , su ihc (intensidad horaria) = 3 nudos y estando situados a 5 millas del F° de Cabo Trafalgar y a 9,2 millas del F° de Punta de Gracia, ponemos rumbo al F° de Cabo Espartel.

Hallar la velocidad efectiva y el rumbo aguja hacia el F° de C° Espartel si la velocidad máquina es de 8 nudos y la corrección total =4° NW.

A: Ra= 187° Vefect. = 10 nudos

B: Ra= 180° Vefect.= 11 nudos

C: Ra= 190° Vefect. = 12 nudos

D: Ra= 181° Vefect. = 5 nudos

Resposta correcta: A

35. A HcG = 00:00:00 del día 10 estando en situación de estima  $l = 52^\circ 14,2' S$  y  $L = 003^\circ 18,2' W$  navegamos al  $Ra = N67^\circ E$  con  $Vm = 12$  nudos hasta la HcG = 14:20:00 del mismo día en zona de viento del NW que nos abate  $2^\circ$ , Declinación magnética:  $14^\circ NE$ , desvío =  $7^\circ (+)$ .

Calcular analíticamente la situación de llegada.

A:  $l = 52^\circ 10' S$   $L = 001^\circ 20' E$

B:  $l = 52^\circ 14,2' S$   $L = 001^\circ 22,6' E$

C:  $l = 52^\circ 17,1' S$   $L = 001^\circ 19' E$

D:  $l = 52^\circ 13' S$   $L = 001^\circ 25,6' E$

Resposta correcta: B

36. Navegando al  $Ra = 142^\circ$  con  $Vm = 12$  nudos y soplando un viento del NE que nos abate  $8^\circ$ , declinación magnética:  $5^\circ NW$ , desvío:  $4^\circ NW$ ; al ser Hrb 07:00 obtenemos marcación de cabo Trafalgar =  $45^\circ Br$ .

A Hrb 07:30 marcación cabo Trafalgar =  $90^\circ Br$ .

Situados, cesa el viento entrando en una zona de corriente desconocida, dando rumbo para pasar a 2 millas del  $F^\circ$  de Isla Tarifa, desvío al nuevo rumbo =  $5^\circ (-)$ .

Se pide situación a Hrb 07:30 y Rumbo aguja hacia Isla Tarifa.

A:  $l = 36^\circ 06,1' N$   $L = 006^\circ 07,7' W$   $Ra = 118^\circ$

B:  $l = 36^\circ 03,2' N$   $L = 006^\circ 05' W$   $Ra = 119^\circ$

C:  $l = 36^\circ 01,9' N$   $L = 006^\circ 10' W$   $Ra = 122^\circ$

D:  $l = 36^\circ 02,9' N$   $L = 006^\circ 05,9' W$   $Ra = 110^\circ$

Resposta correcta: A

37. A las 12:55 Hrb una embarcación está situada en  $l = 35^\circ 57' N$  y  $L = 005^\circ 59,2' W$  y decide poner rumbo a 3 mill al Sur verdadero de un punto de coordenadas  $l = 36^\circ 59,7' N$  y  $L = 008^\circ 56,9' W$  navegando a una  $Vm = 7,2$  nudos.

Se pide, el rumbo verdadero a efectuar para recalcar a 3 millas al Sur verdadero de la posición indicada y el tiempo que invertirá la embarcación para realizar la travesía.

A:  $Rv = 293^\circ$  In: 21h 30,9m

B:  $Rv = 300^\circ$  In: 22h 20,9m

C:  $Rv = 280^\circ$  In: 21h 33,9m

D:  $Rv = 290^\circ$  In: 21h 10m

Resposta correcta: A

38. A las 10:10h una embarcación se encuentra en  $l = 35^\circ 51,8' N$   $L = 008^\circ 05,0' W$ . El patrón decide poner rumbo y velocidad para navegar hasta un punto situado al Norte verdadero del  $F^\circ$  de Cabo Espartel a una distancia de 3 millas, para llegar a dicho punto a las 19:40 h. Hallar el Rumbo verdadero y la velocidad máquina a la que debe navegar.

A:  $Rv = 090,6^\circ$   $Vm = 11$  nudos

B:  $Rv = 086^\circ$   $Vm = 13$  nudos

C:  $Rv = 96^\circ$   $Vm = 12,8$  nudos

D:  $Rv = 088,5^\circ$   $Vm = 10$  nudos

Resposta correcta: A

39. A Hrb = 04 h 54 m una embarcación situada al S/v del F° de Pta. Europa y al E/v del F° de Pta Carnero que navega al Ra = 218° con Vm = 9 nudos, observa la estrella polar con un ázmut aguja = 355°.

Sopla en la zona un viento del Sur que nos abate 11°. Calcular la posición a las 06 h 12 m.

A:  $1 = 35^{\circ} 57,8' N$   $Le = 005^{\circ} 32,2' W$

B:  $1 = 35^{\circ} 56,5' N$   $Le = 005^{\circ} 30,9' W$

C:  $1 = 35^{\circ} 59,9' N$   $Le = 005^{\circ} 33,2' W$

D:  $1 = 35^{\circ} 56' N$   $Le = 005^{\circ} 27' W$

Resposta correcta: A

40. El 28 de Junio de 2022, calcular la sonda momento en un lugar del puerto de Conil cuya sonda carta es de 6,50 metros al ser hora oficial: 19:50 h y bajo una presión atmosférica de 1038 hPa. Adelanto vigente: + 2 horas.

A: Sonda momento: 6,90 metros.

B: Sonda momento: 7,04 metros.

C: Sonda Momento: 7,51 metros.

D: Sonda Momento: 8,09 metros.

Resposta correcta: C