

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

**Convocatòria:** Desembre 2020

**Model d'examen:** B

---

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. Para mejorar la estabilidad de una embarcación, debemos:

A: Mover los pesos de forma que el centro de carena (KC) se sitúe lo más bajo posible.

B: Mover los pesos para conseguir elevar el centro de gravedad de la embarcación. De este modo, su altura metacéntrica transversal (GM) será mayor.

C: Mover los pesos de forma que el centro de gravedad de la embarcación (KG) se sitúe lo más bajo posible.

D: Mover los pesos horizontalmente, de proa a popa, para que solo se vea afectada la posición vertical del centro de gravedad (KG) de la embarcación.

Resposta correcta: C

2. ¿Cuál es la función de la radiobaliza RLS/EPIRB?

A: Facilitar las tareas de búsqueda y rescate en casos de emergencia en la mar.

B: Se emplean como un sistema de alerta en caso de socorro y su activación automática o manual hace las veces de un Mayday.

C: Indican a las autoridades SAR la identidad y la posición de una persona o de una embarcación que esté en peligro grave e inminente.

D: Todas las anteriores respuestas son correctas.

Resposta correcta: D

3. La batería de un respondedor radar (RESAR) en la condición de espera previa a ser interrogado dura:

A: 120 horas

B: 72 horas

C: 48 horas

D: 96 horas

Resposta correcta: D

4. La frecuencia de transmisión de una radiobaliza de localización de siniestros del sistema Cospas-Sarsat es:

A: 306 Mhz

B: 121,5 Mhz

C: 208 Mhz

D: 406 Mhz

Resposta correcta: D

5. ¿Qué es lo que NO se puede hacer en caso de abandono de la embarcación?

A: Emitir una llamada de socorro por fonía en el canal 70 del VHF.

B: Emitir una llamada de socorro por fonía en el canal 16 del VHF.

C: Emitir una llamada selectiva digital en el canal 70 del VHF.

D: Pulsar el boton "DISTRESS" del VHF.

Resposta correcta: A

6. En el caso de tener que abandonar la embarcación, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

A: La radiobaliza EPIRB, después de activarla, la dejaremos en la embarcación que hemos abandonado para que así la puedan localizar los servicios de búsqueda y rescate.

B: El chaleco salvavidas se pondrá siempre dentro de la balsa salvavidas y no antes.

C: Trataremos de colocar el respondedor de radar (SART) en el punto más alto de la balsa.

D: El respondedor de radar (SART) se debe llevar siempre en funcionamiento, y no precisa de su activación en caso de emergencia.

Resposta correcta: C

7. ¿Qué deberemos comprobar antes de arrojar el contenedor de la balsa salvavidas al agua?

A: Que al soltar el gancho disparador, la zafa hidrostática esté unida al contenedor de forma que con el impacto de caída al agua, ésta active la botella de gas de inflado provocando la apertura del contenedor y el despliegue de la balsa.

B: Que la boza esté unida a la embarcación, pues de lo contrario, tras arrojarla al mar la balsa quedaria a la deriva. Con la balsa en el agua, se da un fuerte tirón a la boza lo que provoca la apertura del contenedor y el despliegue de la balsa. Una vez todas las personas estén a bordo, se cortará la boza.

C: Que la boza esté unida a la embarcación, pues tras producirse su inflado automático por el impacto de la zafa hidrostática con el agua, ésta quedaria a la deriva.

D: No es necesario comprobar nada respecto a la balsa. Lo importante en estos casos, es comprobar que todas las personas a bordo están listas para saltar al agua lo antes posible.

Resposta correcta: B

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera en relación al volteo de una balsa salvavidas que hubiera quedado boca abajo en el agua?

A: La manera más adecuada, es que un miembro de la tripulación se coloque sobre la botella de aire comprimido y desde esta posición tire de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa.

B: La manera más adecuada es que todos los miembros de la tripulación se suban a la balsa y desde esta posición tiren de las cinchas que cruzan la parte inferior de la balsa para ponerla en posición correcta.

C: Al ser autoadrizante, es imposible que una balsa salvavidas pueda quedar boca abajo en el agua.

D: Deberemos esperar a que la balsa se voltee por si sola ya que el embarque a la misma nunca se debe hacer desde el agua.

Resposta correcta: A

9. Producido un abandono y permaneciendo en la balsa salvavidas, ¿cual de las siguientes

afirmaciones es correcta?

A: No es necesario organizar guardias de vigilancia si llevamos abordo de la balsa salvavidas un respondedor de radar (SART).

B: Si disponemos de una radiobaliza (EPIRB), solo deberemos hacer guardias cada 8 horas.

C: Hasta que se tenga la certeza de haber sido detectados, se mantendrá una vigilancia de 24 horas sobre 24 horas.

D: Durante las guardias, no será necesario tener activada la radiobaliza (EPIRB), de este modo prolongaremos la duración de la batería.

Resposta correcta: C

10. En un abandono de una embarcación (en un socorro), ¿qué dispositivos de seguridad de los seguidamente indicados deberíamos llevar siempre con nosotros a la balsa salvavidas?.

A: La radiobaliza EPIRB. El respondedor de Radar (SART) y el receptor NAVTEX

B: El radiogoniómetro, el respondedor de radar (SART) y el VHF portátil

C: El reflector de radar de la embarcación, el receptor Navtex y la radiobaliza EPIRB.

D: El VHF portátil, La radiobaliza EPIRB y el respondedor de radar (SART).

Resposta correcta: D

11. La corriente general en el litoral Atlántico Gallego y en el de Portugal suele ser de:

A: Rumbo Oeste

B: Rumbo Este

C: Rumbo Norte

D: Rumbo Sur

Resposta correcta: D

12. En los mapas meteorológicos de superficie en los que vienen dibujadas las isóbaras (Mapa Isobárico), ¿Qué determina el gradiente de presión?

A: La distancia que hay entre las isóbaras, dándonos una indicación de la velocidad del viento que circula entre dichas isóbaras.

B: No viene determinado, ya que el gradiente de presión entre dos puntos, es la magnitud que se obtiene al multiplicar la diferencia de presión que hay entre ellos por la distancia que los separa.

C: La presión de la isóbara.

D: Ninguna es correcta.

Resposta correcta: A

13. ¿ Cuándo se producen las nieblas de advección ?

A: Cuando el aire húmedo y templado se desplaza sobre superficies más frías

B: Cuando se encuentran dos clases diferentes de corrientes de aire.

C: Cuando el aire es obligado a subir y se condensa.

D: Cuando el aire frío se desplaza sobre superficies más cálidas.

Resposta correcta: A

14. El frente frío en superficie es en su velocidad de traslación,  
A: Más rápido que el cálido.  
B: Más lento que el cálido.  
C: Normalmente tiene la misma velocidad.  
D: De igual velocidad, pero de dirección y sentido opuesto al cálido.

Resposta correcta: A

15. ¿A qué tipo de magnitud hace referencia el punto de Rocio?  
A: A la humedad absoluta  
B: A la temperatura del agua.  
C: A la temperatura del aire.  
D: A la humedad relativa.

Resposta correcta: C

16. 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

17. ¿En qué zona de un centro de presión será mayor la intensidad del viento si, entre las mismas dos líneas isobáricas consecutivas, en una zona están separadas 50 millas y en la otra 100 millas?  
A: Igual intensidad por ser las mismas isóbaras.  
B: No se puede saber, ya que solo conocemos la presión.  
C: Mayor intensidad en la zona de 100 millas de separación entre isóbaras.  
D: Mayor intensidad en la zona de 50 millas de separación entre isóbaras.

Resposta correcta: D

18. Indicar, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?  
A: La dispersión de la niebla puede producirse únicamente por una elevación de la temperatura.  
B: La dispersión de la niebla puede producirse por afluencia de aguas más cálidas.  
C: La dispersión de la niebla puede producirse por un aumento de intensidad del viento  
D: La dispersión de la niebla puede producirse por calentamiento del suelo.

Resposta correcta: A

19. 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

20. En una borrasca (indicar la respuesta correcta),

A: El viento suele ser de intensidad moderada a fuerte y gira paralelo a las isóbaras y en el sentido de las agujas del reloj (en el hemisferio Norte) debido a la aceleración de Coriolis.

B: Las presiones en su interior suelen situarse por encima de los 760 mmHg.

C: La presión en su interior es menor que la existente en la región que la rodea.

D: La presión es máxima en el centro y debe estar rodeada al menos, por una isobara cerrada.

Resposta correcta: C

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. Cartas electrónicas: Indique la correcta.

A: Existen dos tipos de cartas electrónicas, pero no es recomendable su uso.

B: La carta náutica raster (RNC) es más exhaustiva que la carta náutica electrónica ENC

C: La carta náutica electrónica (ENC) es más exhaustiva y suministra más información que la carta náutica raster (RNC).

D: Es mejor navegar solo con las cartas de papel ya que no tienen interferencias.

Resposta correcta: C

22. Si manipulamos un radar con el Norte arriba, los puntos señalados con el cursor corresponderán a:

A: Demoras verdaderas.

B: Demoras de aguja.

C: Marcaciones.

D: Demoras aparentes.

Resposta correcta: A

23. Tomando una marcación a la Polar a un rumbo aguja determinado en un momento dado, ¿qué dato nos hará falta para obtener el desvío del compás a dicho rumbo?

A: La altura del observador

B: La longitud de estima

C: La declinación de la polar

D: La Declinación Magnética correspondiente a la fecha y zona en que nos encontremos

Resposta correcta: D

24. ¿Es posible pasar la posición del GPS directamente a la carta con total precisión?

A: Sí, en cualquier caso.

- B: Si, siempre que la carta haya sido publicada por un instituto hidrográfico oficial.
- C: Si, siempre que la carta tenga como datum el WGS 84.
- D: No, nunca se debe hacer.

Resposta correcta: C

25. ¿Qué nombre recibe el sistema de cartografía electrónica basado en el escaneado digital de cartas de papel oficiales?

- A: ENC (Electronic Nautical Chart)
- B: RNC (Raster navigational Chart)
- C: ECDIS
- D: WGS84

Resposta correcta: B

26. El sistema de identificación automática (AIS):

- A: Opera en la banda MF/HF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
- B: Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la transmisión y recepción de la Llamada Selectiva Digital (DSC o LSD)
- C: Opera en el canal 70 de la banda de VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.
- D: Opera en la banda VHF del servicio móvil marítimo y basa su funcionamiento en la utilización de transpondedores automáticos instalados a bordo.

Resposta correcta: D

27. El meridiano superior de Greenwich es:

- A: El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 7° 30'.
- B: El meridiano que divide al Huso 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15°.
- C: El meridiano origen del sistema métrico decimal.
- D: El meridiano referencia para cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.

Resposta correcta: A

28. En el GPS, ¿con qué abreviatura se designa normalmente el error en distancia transversal que nos separa de nuestra ruta?

- A: XTE
- B: DST
- C: ETD
- D: TTG

Resposta correcta: A

29. El filtro "Anti-sea-clutter" de nuestro RADAR de a bordo sirve para:

- A: Ajustar la sensibilidad del receptor aumentando o disminuyendo la ganancia.
- B: Sintonizar el receptor a la frecuencia exacta del transmisor.
- C: Eliminar los efectos del oleaje, filtrando los ecos que se producen alrededor de nuestro

barco.

D: Eliminar los efectos de la lluvia , disminuyendo la dispersión de los ecos que provoca.

Resposta correcta: C

30. La hora legal depende de:

A: El huso horario en que se encuentra el barco.

B: El adelanto o retraso vigente con respecto a la hora civil en greenwich en que nos encontramos.

C: La latitud en que se encuentra el barco.

D: El pais en que se encuentra el barco.

Resposta correcta: A

31. El 20 de Enero de 2020 a Hrb= 01:00 estando en situación de estima  $l_e = 33^\circ 18' N$   $Le = 050^\circ 30' W$  se da rumbo a un punto P de coordenadas  $l_p = 31^\circ 20' N$   $L_p = 052^\circ 15' W$  en zona de viento del Sur que una vez a Rumbo produce  $5^\circ$  de abatimiento. Azimut aguja a la estrella polar =  $003^\circ$ ;  $V_b = 16$  nudos. Calcular el rumbo aguja y la Hrb de llegada al punto P.

A:  $R_a = 215^\circ$  Hrb= 10:40

B:  $R_a = 220^\circ$  Hrb= 10:20

C:  $R_a = 215^\circ$  Hrb= 10:14

D:  $R_a = 210^\circ$  Hrb= 10:30

Resposta correcta: C

32. Desde un punto H situado en  $l = 35^\circ 57,4' N$  y  $L = 005^\circ 34,0' W$  considerando una corriente de  $i_{hc} = 1,94$  nudos y un rumbo corriente =  $071^\circ$  siendo Hrb= 23:12 arrumbamos a un punto situado al  $200^\circ/v$  y a 5,3 millas del F° de Trafalgar, debiendo llegar a este punto a Hrb= 03:42 h del día siguiente. Desvio =  $3^\circ (-)$ , variación magnética = la de la carta traspuesta al año actual (2020). Se pide la velocidad buque para llegar al punto situado al  $200^\circ/v$  y a 5,3 millas del F° deTrafalgar y el rumbo aguja a dar.

A:  $R_a = 284^\circ$   $V_b = 7,5$  nudos

B:  $R_a = 295^\circ$   $V_b = 10$  nudos

C:  $R_a = 270^\circ$   $V_b = 8,5$  nudos

D:  $R_a = 289^\circ$   $V_b = 5$  nudos.

Resposta correcta: A

33. Una embarcación situada en la enfilación de los faros de Punta Carnero i Punta Europa y a una distancia de 5 millas del F° de Punta Europa, en zona de viento de levante que la abate  $9^\circ$ , da rumbo hacia el faro de Punta Almina.

Calcular el rumbo aguja que tendrá que realizar si la corrección total es de  $7^\circ NE$ .

A:  $R_a = 179^\circ$

B:  $R_a = 169^\circ$

C:  $R_a = 159^\circ$

D:  $R_a = 157^\circ$

Resposta correcta: B

34. En Burela, el 15 de diciembre de 2020, después de la primera bajamar se quiere zarpar con una embarcación que tiene un calado de 1,9 metros desde un atraque cuya sonda carta es de 0,5 metros. Si la presión atmosférica es de 1027 mb, calcular la hora oficial a partir de la que se puede zarpar dejando un resguardo de 0,5 metros bajo la quilla. Adelanto vigente: 1h.

- A: Ho= 13:30
- B: Ho= 11:29
- C: Ho= 12:29
- D: Ho= 14:30

Resposta correcta: A

35. A Hrb= 17:42, una embarcación se sitúa a 7 millas al Oeste verdadero del F° de Cabo Espartel navegando en una zona de corriente desconocida al Ra= 030°, con Vm= 12 nudos, siendo la corrección total = 5° (-).

A Hrb= 19:02 la embarcación se sitúa en la oposición de los faros de Punta Gracia y de C° Espartel a 9,4 millas del F° de Punta Paloma. Calcular el Rumbo de la corriente (RC) y su intensidad horaria (Ihc).

- A: Rc= 143° Ihc= 4,3 nudos
- B: Rc= 153° Ihc= 5,2 nudos
- C: Rc= 130° Ihc= 2 nudos
- D: Rc= 125° Ihc= 4 nudos

Resposta correcta: A

36. Una embarcación que navega a 11 nudos al Ra= 167° obtiene a Hrb 03:15 h una demora aguja al F° de Punta Almina de 204°. Al ser Hrb= 03:40 h, el mismo faro tiene una demora aguja de 290°.

Calcular la situación observada si el desvío de la aguja es de 2° (-) y la declinación magnética es la obtenida de la carta para el año en curso.

- A: lo= 35° 50,5' N Lo= 005° 10,1' W
- B: lo= 35° 53,2' N Lo= 005° 13,5' W
- C: lo= 35° 51,1' N Lo= 005° 20,2' W
- D: lo= 35° 50,5' N Lo= 005° 16,2' W

Resposta correcta: B

37. A Hrb= 06:06 h, siendo el rumbo de la corriente Rc = 060° y su intensidad horaria (Ihc) = 4 nudos, estando situados a 4 millas del F° de Cabo Roche (entre Cabo Roche y Cabo Trafalgar) y observando el F° de Cabo de Trafalgar con una demora verdadera de 140°, ponemos rumbo a la marca cardinal Norte próxima a Punta Malabata.

Calcular el rumbo aguja (Ra) y la velocidad máquina si la Ct = 3° (-) y la Hrb de llegada son las 10:26 h.

- A: Ra= 189° Vm= 5,1 nudos
- B: Ra= 181° Vm= 7,7 nudos
- C: Ra= 182° Vm= 5,2 nudos
- D: Ra= 190° Vm= 8 nudos.

Resposta correcta: B

38. Una embarcación navega al  $R_a = 293^\circ$  con  $V_b = 7$  nudos. A  $H_{rb} = 07:36$  h toma  $D_a$  (demora aguja) al  $F^\circ$  de Isla Tarifa  $= 067^\circ$  siendo la  $C_t = 4^\circ$  NE.

Transcurridos 45 minutos se toma una distancia radar al  $F^\circ$  de Punta Gracia de 6,5 millas estando en zona de sondas que superan los 200 metros de profundidad.

Situada la embarcación, se continua con la misma velocidad con un  $R_v = 260^\circ$  en zona de corriente de  $R_c = 120^\circ$  e  $I_{hc}$  (Intensidad horaria)  $= 2,5$  nudos. Se pide que se calcule el rumbo efectivo y la velocidad efectiva de la embarcación.

A: Refec.  $= 250^\circ$  Vefec.  $= 5,9$  nudos

B: Refec.  $= 242^\circ$  Vefec.  $= 5,4$  nudos

C: Refec.  $= 230^\circ$  Vefec.  $= 1,5$  nudos

D: Refec.  $= 229^\circ$  Vefec.  $= 4,3$  nudos.

Resposta correcta: B

39. Siendo la situación inicial  $I_1 = 33^\circ 15,0' N$   $L_1 = 006^\circ 20,0' W$  la situación final  $I_f = 34^\circ 42' N$   $L_f = 008^\circ 30,0' W$ . Hallar el Rumbo loxodrómico (R directo) y la distancia loxodromica entre ambas posiciones.

A:  $R = N 51^\circ W$   $D = 138,5$  millas.

B:  $R = 042^\circ$   $D = 140,2$  millas

C:  $R = N 51^\circ E$   $D = 144$  millas

D:  $R = S 50^\circ W$   $D = 139$  millas

Resposta correcta: A

40. El día 1 de Julio de 2020 al ser  $TU = 03:54$  h una embarcación queda varada en la barra de Ayamonte siendo su calado de 4,80 m. Al tener un resguardo de 50 cm bajo la quilla se hace a la mar. Calcular la sonda carta en el lugar de la barra de Ayamonte en que quedó varada y la Hcg (TU) en que podrá hacerse a la mar con un resguardo de 50 cm bajo la quilla.

A:  $S_c = 3,85$   $TU = 07:35$  h

B:  $S_c = 3,84$   $TU = 07:59$  h

C:  $S_c = 3,97$   $TU = 07:37$  h

D:  $S_c = 3,83$   $TU = 07:59$  h

Resposta correcta: A