

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: ABRIL 2025

Model d'examen: B i C

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. En relación con 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. ¿Qué efecto produce el traslado vertical de pesos en la estabilidad transversal de un buque?

A: Trasladan el centro de carena del buque disminuyendo el GM.

B: Trasladan el centro de carena del buque aumentando el GM.

C: Modifica el valor del brazo adrizante con respecto al que tenía antes del traslado.

D: El buque escorará hasta que el centro de carena se haya desplazado a una nueva posición.

Resposta correcta: C

3. ¿Cuál o cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas?

A: El abandono de una embarcación es una decisión drástica que debe ser ponderada con detenimiento, teniendo en cuenta todas las implicaciones y posibles consecuencias.

B: El abandono de la embarcación se producirá cuando el buque ya no sea un lugar seguro.

C: No debe abandonarse la embarcación mientras no haya peligro inminente de hundimiento o un incendio declarado e invasivo con gran riesgo de explosión.

D: Todas son ciertas.

Resposta correcta: D

4. Cuando se cargan pesos próximos a la quilla, el centro de gravedad (G):

A: Sube.

B: Baja.

C: Permanece indiferente.

D: Todas son falsas.

Resposta correcta: B

5. De las siguientes afirmaciones acerca de las radiobalizas EPIRB, indique cual es INCORRECTA.

A: Una radiobaliza EPIRB es empleada como un sistema de Alerta en caso de socorro

indicando a las autoridades SAR, la identidad y la posición de una persona o de un buque que está en peligro grave e inminente y requiere ayuda inmediata.

B: Cada radiobaliza EPIRB se programa con una identidad única.

C: Marcar el nombre del buque es responsabilidad de los clientes. El cliente tiene que registrar su radiobaliza EPIRB a las autoridades apropiadas en su país.

D: El país programado en la radiobaliza no se puede encontrar en la etiqueta de identidad de la misma.

Respuesta correcta: D

6. ¿En función de qué parámetro de los abajo listados obtenemos la altura del metacentro transversal sobre la quilla de una embarcación (KM) ?

A: De la manga de la embarcación.

B: De la eslora de la embarcación.

C: Del puntal de la embarcación.

D: Del calado de la embarcación.

Respuesta correcta: D

7. Para que la embarcación tenga equilibrio inestable:

A: El metacentro se sitúa por encima de G(centro de gravedad)

B: El metacentro queda por debajo de G.

C: El metacentro coincide con G.

D: El empuje es mayor que el desplazamiento.

Respuesta correcta: B

8. Al hallarnos en una balsa salvavidas y acercarse un helicóptero para nuestra evacuación, nunca deberíamos:

A: Lanzar un cohete provisto de paracaídas.

B: Amarrar el cable lanzado desde el helicóptero con su arnés a la balsa.

C: Coger el arnés del cable antes de que contacte con el agua

D: Todas las respuestas son correctas

Respuesta correcta: D

9. La posición que determina que el equilibrio de una embarcación sea estable o inestable es:

A: La del centro de gravedad respecto al centro de carena.

B: La del metacentro respecto a la quilla.

C: La del metacentro respecto al centro de gravedad.

D: La del metacentro respecto al centro de carena.

Respuesta correcta: C

10. ¿Qué es el centro de carena de un buque para una flotación dada?:

A: El centro de gravedad del buque para una flotación dada.

B: Altura metacéntrica.

- C: El centro de gravedad del volumen sumergido para esa flotación.
- D: El centro de gravedad de la línea de flotación

Resposta correcta: C

11. En el Mediterraneo, ¿cómo denominamos al viento procedente del NW?
- A: Garbí.
 - B: Mistral.
 - C: Tramontana.
 - D: Xaloc.

Resposta correcta: B

12. Unas líneas isóbaras muy juntas, implican (marcar la respuesta correcta):
- A: Un gradiente de presión elevado.
 - B: Un gradiente de presión bajo.
 - C: Un gradiente de presión medio.
 - D: Ninguna es correcta.

Resposta correcta: A

13. Analizando un parte meteorológico, observamos una depresión cuya distancia entre sus diferentes líneas isobáricas es de 70 millas. Pasadas 24 horas y observando la misma depresión, vemos que la separación entre líneas se ha reducido a 45 millas. ¿Qué podremos deducir de dicho análisis?
- A: Que el viento habrá amainado.
 - B: Que el viento habrá refrescado.
 - C: Que el viento habrá calmado y rolado de dirección.
 - D: Las líneas isobáras hacen referéncia a la presión, no al viento, por lo que no tienen relación alguna con el viento.

Resposta correcta: B

14. Se entiende por periodo de ola,
- A: Al tiempo, en segundos, que tarda un seno en recorrer dos veces la distancia entre crestas.
 - B: Al tiempo, en segundos, que tardan dos crestas sucesivas en pasar por un mismo punto.
 - C: Al tiempo, en segundos, que tardan un seno y una cresta consecutivos en recorrer el fetch del viento que forma la ola.
 - D: Al tiempo, en segundos, que tarda una cresta en recorrer dos veces la distancia entre senos.

Resposta correcta: B

15. La ley de Buys Ballot, ¿qué nos indica en el hemisferio norte?
- A: Que la posición de una borrasca está a la derecha de la dirección desde la que recibimos el viento de cara.
 - B: Que la posición de una borrasca está a la izquierda de la dirección desde la que recibimos el viento de cara.

C: Que la posición de un anticiclón está a la derecha de la dirección desde la que recibimos el viento de cara.

D: Respuestas B y C son correctas.

Resposta correcta: A

16. Cuando una borrasca se acerca a nuestro barco estando fondeado, apreciaremos en el barómetro:

A: Una disminución de la presión atmosférica.

B: Un aumento ligero de la presión atmosférica.

C: La no variación de la presión en sus registros.

D: Un aumento brusco de la presión atmosférica

Resposta correcta: A

17. ¿En que áreas el gradiente horizontal de presión es mayor?

A: En las áreas de baja presión.

B: En las áreas de alta presión.

C: En áreas de presión media.

D: Ninguna de las anteriores es cierta.

Resposta correcta: A

18. ¿Cuál de las siguientes nieblas necesitan de precipitación para su formación?

A: Orográficas.

B: De advección.

C: Frontales.

D: De radiación.

Resposta correcta: C

19. Al viento ideal en que la única fuerza que actúa sobre la masa de aire es el gradiente horizontal de presión, se le denomina:

A: Viento antitrófico.

B: Viento geostrófico.

C: Viento ciclostrófico.

D: Viento de Euler.

Resposta correcta: D

20. Indique cual es la afirmación correcta respecto a las borrascas:

A: Se caracterizan por la estabilidad del tiempo, siendo infrecuentes los vientos fuertes.

B: Se caracterizan por la inestabilidad del tiempo, siendo frecuentes los vientos fuertes.

C: Se caracterizan por la inestabilidad del tiempo, siendo infrecuentes los vientos fuertes.

D: Se caracterizan por la estabilidad del tiempo, siendo frecuentes los vientos fuertes.

Resposta correcta: B

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. El Tiempo Universal (TU) es:

- A: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano superior de Greenwich.
- B: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano inferior de Greenwich.
- C: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano superior del lugar.
- D: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol pasó por el Meridiano inferior del lugar.

Resposta correcta: B

22. El eje de la Tierra es el eje alrededor del cual gira y cuyos extremos reciben el nombre de:

- A: Hemisferios.
- B: Paralelos.
- C: Polos.
- D: Meridianos.

Resposta correcta: C

23. Si el valor de la ganancia del RADAR es muy alto: (elegir respuesta correcta)

- A: Los ecos de las perturbaciones desaparecen de la pantalla por saturación, definiéndose claramente en ésta los objetos -tales como barcos, balizas y/o litoral- en la mar.
- B: No ocurre nada dado que los ecos en pantalla de los objetos en la mar -tales como barcos, balizas y/o litoral- salen reflejados en la pantalla.
- C: Los ecos de las perturbaciones pueden saturar la pantalla dificultando la visualización en ésta de los objetos tales como barcos, balizas y/o litoral,
- D: Se eliminan las perturbaciones provocadas por la lluvia.

Resposta correcta: C

24. ¿Cómo se representa la Hora Legal?

- A: HcG.
- B: HcL.
- C: Ho.
- D: Hz.

Resposta correcta: D

25. ¿En qué casos coincide el rumbo verdadero con el de superficie?

- A: En ningún caso.
- B: Cuando se navega con el viento por la aleta.
- C: Cuando se navega con el viento por la amura.
- D: Cuando se navega con el viento por la proa.

Resposta correcta: D

26. En un radar con presentación de la imagen “PROA ARRIBA”, (marcar la respuesta correcta):

- A: Cuando modificamos nuestro rumbo, toda la imagen girará en sentido contrario al de nuestro cambio de rumbo y los mismos grados.
- B: Cuando modificamos nuestro rumbo, toda la imagen girará en el mismo sentido al de nuestro cambio de rumbo y los mismos grados.
- C: No varía nada, solo es un cambio estético en la pantalla del radar.
- D: Los ángulos medidos de los ecos serán demoras verdaderas.

Resposta correcta: A

27. De estas publicaciones, una de ellas describe la costa detalladamente, indicar cual.

- A: Los libros de faros.
- B: Los derroteros.
- C: Los avisos a los navegantes.
- D: Los Pilot Chart.

Resposta correcta: B

28. ¿Qué entendemos por Abatimiento?

- A: Al ángulo formado entre el rumbo verdadero y la trayectoria real de la embarcación sobre el agua en presencia de viento.
- B: Es el ángulo que forma la dirección de la marcha de la embarcación con la línea de crugia del buque en presencia de viento.
- C: Es el ángulo que forma la línea proa-popa del barco con la dirección de su movimiento sobre la superficie del mar en presencia de viento.
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

29. Los avisos a los navegantes :

- A: Contienen información sobre alteraciones ocurridas en la cartografía.
- B: Contienen información sobre cambios en las publicaciones del Instituto Hidrográfico de la Marina
- C: Sirven para mantener al día las cartas y las publicaciones editadas por el Instituto Hidrográfico de la Marina
- D: Todas las respuestas son correctas

Resposta correcta: D

30. En un RADAR, ¿qué significa EBL?

- A: Cambio de escala.
- B: Anillo de distancia.
- C: Adquirir target.
- D: Línea de demora.

Resposta correcta: D

31. 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 azimut aguja = 355°.

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

A: l = 35° 57,8' N Le = 005° 32,2' W

B: l = 35° 56,5' N Le = 005° 30,9' W

C: l = 35° 59,9' N Le = 005° 33,2' W

D: l = 35° 56' N Le = 005° 27' W

Resposta correcta: A

32. Situados en un punto de coordenadas l= 40° 53,4' N y L= 009° 40,1' E, navegamos 90 millas al Rv= 017°. Calcular la situación en la que nos encontraremos.

A: l= 41° 54,3' N y L= 009° 08,7' E

B: l= 44° 01,4' N y L= 011° 03,2' E

C: l= 42° 19,4' N y L= 010° 15,8' E

D: l= 42° 19,4' N y L= 009° 04,9' E

Resposta correcta: C

33. El día 16 de junio de 2020, a Hrb= 10:30h, una embarcación en posición l= 35° 45' N L= 006° 03' W navega al Ra= 050° y Vb = 11 nudos en zona de viento del NW que abate 6°, siendo el desvío del compás para dicho rumbo = -3,5°.

A Hrb = 11:30h en zona de corriente con Rc = 120° e lhc = 3 nudos con viento del SE que nos abate 2°, se pone rumbo al F° de Pta Cires , siendo el desvio del compás para el nuevo rumbo de 0,5°(-).

Calcular el Ra y la Vm para llegar al Faro de Pta Cires a las 13:00h del mismo día.

A: Ra= 069° Vb= 10 nudos

B: Ra= 083° Vb= 12,5 nudos

C: Ra= 079° Vb= 11,8 nudos

D: Ra= 075° Vb= 10,7 nudos

Resposta correcta: D

34. A HRB= 14:05h una embarcación navega al Ra= 097° con una Vm= 7 nudos y el patrón toma Da F° Punta Paloma=000°.

A HRB= 14:30h, el patrón ve el F° de Isla Tarifa justamente por la proa tomando marcación al mismo igual a 000°. Desvío del compás 6,5° NE , Declinación magnética de 1° NW. Hallar la situación que tendrá la embarcación a HRB= 14:30h.

A: lo= 36° 00,8' N Lo= 005° 40' W

B: lo= 36° 03,1' N Lo= 005° 30' W

C: lo= 36° 05,8' N Lo= 005° 52' W

D: lo= 36° 00,9' N Lo= 005° 51' W

Resposta correcta: A

35. Nos encontramos navegando al $R_a = 258^\circ$ con $V_b = 10$ nudos, $C_t = 8^\circ$ NW, en zona de corriente desconocida.
Al ser HRB 07:00h tomamos Da Pta Europa = 328° y distancia radar Pta Europa = 3 millas.

A HRB 07:50h obtenemos simultáneamente Da Pta Europa = 008° y Da I. Tarifa = 266° .

Se pide I_{hc} (intensidad de la corriente) y R_c (rumbo de la corriente).

A: $I_{hc} = 7$ nudos $R_c = 055^\circ$

B: $I_{hc} = 6$ nudos $R_c = 070^\circ$

C: $I_{hc} = 7,4$ nudos $R_c = 077^\circ$

D: $I_{hc} = 9$ nudos $R_c = 060^\circ$

Resposta correcta: C

36. Situados en posición $l = 36^\circ 00' N$ y $L = 006^\circ 00' W$ ponemos rumbo a la luz del espigón de la entrada al puerto de Tánger, con un viento de poniente que nos produce un abatimiento estimado de 12° . Desvío 3° NW. Variación local 2° NW. Calcular el rumbo de aguja.

A: $R_a = 161^\circ$.

B: $R_a = 157^\circ$.

C: $R_a = 152^\circ$.

D: $R_a = 134^\circ$.

Resposta correcta: B

37. Situados en las coordenadas $l = 43^\circ 22,6' N$ $L = 003^\circ 03,2' W$, queremos navegar hasta un punto situado en $l = 44^\circ 53,9' N$ $L = 002^\circ 42,1' W$. Calcular la distancia a navegar.

A: $D = 89,3$ millas náuticas.

B: $D = 92,6$ millas náuticas.

C: $D = 98,6$ millas náuticas.

D: $D = 107,6$ millas náuticas.

Resposta correcta: B

38. Navegando al $R_a = 078^\circ$ con $V_b = 14$ nudos, siendo $H_{rb} = 07.00h$, simultáneamente se obtuvieron marcación F° Cabo Espartel = 060° a Er, distancia radar 1,8 millas y marcación estrella (Polar supuesta en el polo) = 70° Br. Se continúa navegando en estas condiciones hasta ser $H_{rb} = 07.15h$. Se pide situación estimada a $H_{rb} = 07.15h$.

A: $l_e = 35^\circ 40' N$ $L_e = 005^\circ 51' W$

B: $l_e = 35^\circ 49,8' N$ $L_e = 005^\circ 49' W$

C: $l_e = 35^\circ 49,8' N$ $L_e = 005^\circ 53' W$

D: $l_e = 35^\circ 45' N$ $L_e = 005^\circ 50' W$

Resposta correcta: C

39. Navegamos con rumbo verdadero sur y un viento de levante que nos produce un abatimiento de 3° . ¿Cuál es el nuestro Rumbo de Superficie?

A: 177°

B: 180°

C: 183°

D: 190°

Resposta correcta: C

40. En el puerto de Cádiz, calcular la sonda momento que tendremos al ser las 16.30h TU del 18 de abril de 2025, en un bajo señalado en la carta con 2,10 metros. (Respuesta correcta calculada por método exacto)

A: Sm= 4,82m

B: Sm= 4,13m

C: Sm= 3,72m

D: Sm= 4,96m

Resposta correcta: A