

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: Desembre 2021

Model d'examen: B

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. La altura metacèntrica viene definida por la siguiente fórmula:

A: $GM = KM + KC$

B: $GM = KM - GZ$

C: $GM = KC + GZ$

D: $GM = KM - KG$

Resposta correcta: D

2. ¿Referente a los extintores contra-incendios, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

A: Los extintores portátiles deben encontrarse siempre al alcance de la mano y revisados en fecha y forma, por empresas homologadas

B: Los extintores de polvo seco son polivalentes pudiendo ser utilizados para combatir todo tipo de incendios

C: Toda la tripulación tiene que conocer su ubicación exacta y saber como usarlos.

D: Para lograr una eficacia óptima es esencial tener el extintor en posición vertical.

Resposta correcta: B

3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?

A: A mayor altura metacèntrica, mayor estabilidad.

B: A menor altura metacèntrica, mayor estabilidad.

C: Es aconsejable un GM negativo para la navegación.

D: Es aconsejable un GM negativo muy elevado para la navegación.

Resposta correcta: A

4. En un buque, ¿Qué efecto no se genera al trasladar un peso horizontalmente hacia popa sin alterar su distancia al plano de crujía?

A: La alteración del asiento del buque.

B: La alteración de los calados del buque.

C: La alteración del centro de carena del buque.

D: La alteración de la escora del buque.

Resposta correcta: D

5. Cuando el centro de gravedad coincide con el metacentro (M) decimos que el buque se encuentra en equilibrio:

A: Estable

- B: Inestable
- C: Indiferente
- D: Todas son falsas

Resposta correcta: C

6. Preparación para el abandono. Señale la opción falsa:

- A: Emisión de mensaje de socorro, según el procedimiento radiotelefónico. Activación de la radiobaliza.
- B: Detener la embarcación antes de arriar la balsa.
- C: Leer las instrucciones de la balsa antes de lanzarla al agua.
- D: Abrigarse bien y reemplazar el calzado ligero por otro más pesado.

Resposta correcta: D

7. Para mejorar la estabilidad de una embarcación debemos:

- A: Mover los pesos de forma que el centro de carena de la embarcación se sitúe lo más bajo posible.
- B: Mover los pesos para conseguir elevar el centro de gravedad de la embarcación, de esta forma la altura metacéntrica transversal (GM) será mayor.
- C: Mover los pesos de forma que el centro de gravedad de la embarcación se sitúe lo más bajo posible.
- D: Mover los pesos horizontalmente de proa a popa, para que solo se vea afectada la posición horizontal del centro de gravedad de la embarcación.

Resposta correcta: C

8. Estando activado nuestro SART, ¿Cuándo pasa a la modalidad de transmisión?

- A: Cuando reciba las ondas de radares de banda X (9 Ghz)
- B: Cuando reciba las ondas de radares de banda S (2- 4 Ghz)
- C: Cuando es activado (encendido por el tripulante)
- D: Al anochecer (empieza a transmitir automáticamente al detectar la falta de luz).

Resposta correcta: A

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es correcta, de acuerdo con el protocolo establecido por la Sociedad Estatal de Salvamento Marítimo, en el caso de abandono y antes de abandonar la embarcación?

- A: Prepararse con antelación.
- B: Hacer una llamada de socorro y activar la radiobaliza manualmente.
- C: Volver a leer las instrucciones de la balsa y lanzarla.
- D: Reunir las pertenencias que se tengan a bordo en una bolsa hermética.

Resposta correcta: D

10. En caso de abandono del buque, al embarcar en la balsa salvavidas hemos de procurar en la medida de lo posible: (elegir respuesta la correcta)

- A: Hacerlo desde el agua con el chaleco puesto y sus correajes bien apretados.
- B: Hacerlo desde la cubierta del buque saltando dentro de la balsa.
- C: Hacerlo sin chaleco salvavidas pues éste dificulta la maniobra de ascenso.
- D: Hacerlo sin mojarnos y evitando saltar sobre la balsa.

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. Para calcular la altura media de la ola se suele utilizar:

- A: El valor medio del tercio de las olas más altas.
- B: Un tercio de la ola más alta de todas.
- C: El valor medio de las olas mas altas.
- D: La media aritmética de la altura entre crestas y senos consecutivos

Resposta correcta: A

13. Tendremos mejor visibilidad si la humedad relativa es:

- A: Del 10%
- B: Del 100%
- C: Cercana al 50%
- D: Depende de la latitud

Resposta correcta: A

14. ¿Qué tipo de nubes densas, oscuras y de base irregular son presagio de lluvia?

- A: Estratos
- B: Cirros
- C: Altocúmulos
- D: Nimbos

Resposta correcta: D

15. Si navegamos en el Golfo de León de Barcelona a Marsella, ¿Qué viento o vientos suelen generar el oleaje de mayor magnitud?

- A: La Tramontana.
- B: El Mistral
- C: La Tramontana y El Mistral

D: El Garbí o Llebeig

Resposta correcta: C

16. Al viento teórico resultante del equilibrio entre el gradiente de presión y la fuerza centrífuga en el movimiento circular del aire, sin considerar el efecto Coriolis ni el rozamiento, se le denomina:

- A: Viento geostrófico
- B: Viento ciclostrófico
- C: Viento del gradiente
- D: Viento de Euler

Resposta correcta: B

17. ¿A qué tipo de magnitud hace referencia el punto de Rocío?

- 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

18. Tras el paso de un frente frío, la presión atmosférica:

- A: Sube y la temperatura aumenta.
- B: Sube y la temperatura disminuye.
- C: Baja y la temperatura disminuye.
- D: Baja y la temperatura aumenta.

Resposta correcta: B

19. En una borrasca, normalmente: (elegir respuesta correcta)

- A: El gradiente de presión horizontal es alto.
- B: El gradiente de presión horizontal es bajo.
- C: El gradiente de presión horizontal es mínimo.
- D: El gradiente de presión horizontal es igual que en un anticiclón.

Resposta correcta: A

20. Si comparamos la longitud de una ola de mar de fondo con su altura: (elegir la respuesta correcta)

- A: Su longitud es muy superior a su altura.
- B: Su altura es muy superior a su longitud.
- C: Su valor se corresponde aproximadamente con 1/3 de su altura.
- D: Ninguna respuesta es correcta.

Resposta correcta: A

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. El Tiempo Universal (TU) es:

- A: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de Greenwich.
- B: El intervalo de tiempo transcurrido desde que el Sol medio 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. ¿Cuándo coincidiría el rumbo verdadero con el de superficie?

- A: Nunca.
- B: Con el viento por la aleta.
- C: Con el viento por la amura.
- D: Con el viento a fil de roda.

Resposta correcta: D

23. En un receptor GNSS, ¿Qué significa el acrónimo ETA?

- A: Estimación del tiempo en deriva simplificado al punto de recalada consignado.
- B: Estimación del consumo de combustible durante la guardia.
- C: Hora estimada de llegada al punto de recalada consignado.
- D: Estimación de virada al punto de recalada consignado.

Resposta correcta: C

24. Navegando a rumbo verdadero 225° con presentación RADAR proa arriba, se marca un accidente costero a 037° por la banda de babor. ¿Cuál es su demora verdadera?

- A: 225°
- B: 135°
- C: 188°
- D: 262°

Resposta correcta: C

25. Dos barcos navegando en un mismo lugar y al mismo rumbo tienen: (elegir opción correcta)

- A: La misma corrección total.

- B: La misma declinación magnética.
- C: El mismo desvío.
- D: Todas la respuestas son erróneas.

Resposta correcta: B

26. El círculo Polar Ártico se encuentra separado del Polo Norte:
- A: 25° 33´
 - B: 23° 27´
 - C: 64° 27´
 - D: 66° 33´

Resposta correcta: B

27. El sistema GNSS está compuesto por los segmentos: (elegir respuesta correcta)

- A: Satelital o espacial y de usuarios.
- B: Satelital o espacial y de control terrestre.
- C: Satelital o espacial, de usuarios y de control terrestre.
- D: Satelital o espacial, control terrestre, de usuarios terrestres y de usuarios marítimos.

Resposta correcta: C

28. La diferencia de hora entre dos lugares es:
- A: El apartamiento entre ellos expresado en tiempo
 - B: La diferencia de longitud entre ellos expresada en tiempo
 - C: La resta entre sus longitudes
 - D: Cualquiera de las tres opciones es válida

Resposta correcta: B

29. Utilizando la carta náutica de papel a bordo, y si conocemos el rumbo verdadero (R_v) al que navegamos y al encontrarnos en la enfilación de las luces de dos faros utilizamos su demora verdadera para calcular la corrección total (C_t), ¿La C_t calculada se podrá aplicar principalmente para? (elegir la opción correcta)

- A: Calcular el rumbo de superficie.
- B: Calcular el azimut verdadero de la Polar.
- C: Conocer la declinación magnética al rumbo del buque.
- D: Directamente sólo podemos calcular el desvío de la aguja, siendo necesario conocer el desvío del buque a ese rumbo.

Resposta correcta: B

30. ¿Qué es el "XTE" en un equipo GNSS?

- A: La diferencia entre el rumbo directo desde el WPT de salida al WPT de llegada y el rumbo desde la posición actual de buque al WPT de llegada.
- B: Un valor que establece el usuario, considerando el equipo que el barco ha arribado al WPT cuando el valor consignado es menor que el XTE.

C: La distancia del buque a la línea que une el WPT de salida con el WPT de llegada.
D: Es la distancia que falta hasta el WPT y el rumbo desde la posición actual de buque al WPT de llegada.

Resposta correcta: C

31. El 14 de noviembre de 2021 a HRB= 07:30 navegando al Ra= 240° con Vb= 7 nudos, desvío= 2,5° NW, dm= 3,5°(-) y en zona de viento del Norte que nos abate 5°; se toma marcación al F° de Pta. Europa= 060°(+). Se continua navegando en las mismas condiciones y a HRB= 08:30 marcación al F° de Pta. Carnero= 100°(ER). Calcular la situación a las 08:30.

- A: l= 36°- 06,2' N -- L= 005°- 21,1' W
- B: l= 35°- 58,5' N -- L= 005°- 21,1' W
- C: l= 36°- 00,5' N -- L= 005°- 23,3' W
- D: l= 36°- 02,9' N -- L= 005°- 32,6' W

Resposta correcta: C

32. A 6 de noviembre de 2021 siendo HRB= 21:30 navegando al Ra= 272° con Vb= 6 nudos, en una zona de viento del Sur que nos abate 5°, se toma Da de la Polar= 002° y simultáneamente marcación del F° de Pta.Cires= 70°(BR). A HRB= 22:15 marcación F° de I.Tarifa= 60°(ER). Calcular la situación a HRB= 22:15.

- A: l= 35°- 53,5' N -- L= 005°- 37,2' W
- B: l= 35°- 56,2' N -- L= 005°- 33,7' W
- C: l= 35°- 52,9' N -- L= 005°- 30,3' W
- D: l= 35°- 50,1' N -- L= 005°- 30,3' W

Resposta correcta: B

33. El 27 de noviembre de 2021 a HRB= 11:00 navegamos al Ra= 000°; al encontrarnos sobre la enfilación del F°. de C.Roche y del F°. de C.Trafalgar se toman simultáneamente Da del F°.C.Roche= 330° y marcación del F°.Pta.Gracia= 45°(ER). Calcular la situación a HRB= 11:00.

- A: l= 36°-01,2' N -- L= 005°-52,8' W
- B: l= 36°-02,9' N -- L= 005°-54,6' W
- C: l= 36°-02,9' N -- L= 005°-56,6' W
- D: l= 36°-04,7' N -- L= 005°-56,6' W

Resposta correcta: A

34. El 18 de noviembre de 2021 a HRB 0900 nos encontramos en l= 35° 50'N y L= 006° 10'W. navegamos a Ra= 56° y Vm= 5 nudos. A HRB 1100 tomamos Da de faro Pta Malabata 107° y Da al faro de cabo Espartel de 176°. Ct= (-)8° para todo el problema. Se pide calcular el rumbo de la corriente y su intensidad horaria (Ihc).

- A: Rc= 155,1° y Ihc= 2,5 nudos.
- B: Rc= 146,5° y Ihc= 3,7 nudos.

C: $R_c = 133,4^\circ$ y $I_{hc} = 4,1$ nudos.

D: $R_c = 162,1^\circ$ y $I_{hc} = 2,3$ nudos.

Resposta correcta: B

35. El 29 de noviembre de 2021 a HRB= 09:30 situados en $l = 39^\circ-50' N - L = 006^\circ-10' W$ nos encontramos en zona de corriente conocida de $R_c = S70^\circ E$, $I_{hc} = 3$ nudos; navegamos con rumbo aguja $R_a = 052^\circ$, desvío= $1,5^\circ(+)$, $dm = 3,5^\circ NW$, $V_b = 8$ nudos hasta HRB= 10:30, momento en que ponemos rumbo a la roja del espigón de Barbate siguiendo bajo los efectos de la misma corriente, desvío= $0,5^\circ NE$.

Calcular rumbo efectivo (R_e), velocidad efectiva (V_e), rumbo aguja (R_a) a Barbate y HRB de llegada a a la luz roja del espigón de Barbate.

A: $R_e = N14^\circ E - V_e = 7,9$ nudos - $R_a = 346^\circ - HRB = 12:47$

B: $R_e = N12^\circ W - V_e = 5,7$ nudos - $R_a = 346^\circ - HRB = 12:57$

C: $R_e = N06^\circ E - V_e = 7,5$ nudos - $R_a = 354^\circ - HRB = 12:55$

D: $R_e = N10^\circ E - V_e = 6,8$ nudos - $R_a = 351^\circ - HRB = 12:59$

Resposta correcta: D

36. El 3 de noviembre de 2021 a HRB= 13:00 y situados en $l = 35^\circ-55' N - L = 005^\circ-40' W$, navegamos a rumbo de aguja= 066° , $V_b = 9$ nudos, desvío= $2,5^\circ NW$, $dm = 3,5^\circ(-)$ en zona de corriente conocida de rumbo= Sur e $I_{hc} = 2,5$ nudos hasta HRB= 14:30, momento en que arrumbamos a la verde del espigón del puerto de Ceuta, desvío= $0,5^\circ NW$.

Calcular rumbo efectivo (R_e), velocidad efectiva (V_e), rumbo aguja (R_a) a Ceuta y HRB de llegada a Ceuta.

A: $R_e = S61^\circ E - V_e = 9,6$ nudos - $R_a = 124^\circ - HRB = 15:08$

B: $R_e = S56^\circ E - V_e = 10,2$ nudos - $R_a = 116^\circ - HRB = 15:12$

C: $R_e = S53^\circ E - V_e = 11,3$ nudos - $R_a = 125^\circ - HRB = 15:18$

D: $R_e = S59^\circ E - V_e = 9,2$ nudos - $R_a = 110^\circ - HRB = 15:21$

Resposta correcta: B

37. El 2 de noviembre de 2021 a HRB= 03:00 navegamos con rumbo aguja $R_a = 180^\circ$, $V_b = 8$ nudos y viento del SE que produce un abatimiento de 8° , desvío= $1,5^\circ NE$ y $dm = 3,5^\circ NW$., y encontrándonos en la enfilación de los faros de P.Europa y P.Carnero, marcamos simultáneamente el faro de P.Almina= 017° por ER.

Situados, continuamos navegando al mismo rumbo y en las mismas condiciones de viento hasta HRB= 03:45, instante en el que entramos en una zona de corriente desconocida para poner rumbo -teniendo en cuenta el viento reinante- a pasar a 3 millas del faro de Isla Tarifa. Desvío al nuevo rumbo= $2,5^\circ NW$ y abatimiento al nuevo rumbo de 15° . Siendo HRB= 05:00 se marcan simultáneamente los faros de P.Cires= $003^\circ ER$ y P.Almina= $093^\circ BR$.

Calcular la situación a HRB= 05:00 y rumbo e intensidad horaria de corriente (R_c e I_{hc}).

- A: $l= 35^{\circ}-54,3' N - L= 005^{\circ}-24,3' W - R_c= 139^{\circ} - I_{hc}= 2,4$ nudos
 B: $l= 35^{\circ}-55,2' N - L= 005^{\circ}-23,3' W - R_c= 139^{\circ} - I_{hc}= 2,1$ nudos
 C: $l= 35^{\circ}-56,2' N - L= 005^{\circ}-25,3' W - R_c= 137^{\circ} - I_{hc}= 2,1$ nudos
 D: $l= 35^{\circ}-58,6' N - L= 005^{\circ}-21,4' W - R_c= 135^{\circ} - I_{hc}= 2,5$ nudos

Resposta correcta: D

38. El 16 de noviembre de 2021 navegamos al rumbo de aguja= 253° en zona de $dm= 3,5^{\circ}$ NW, desvío= 1° NE y $V_b= 8,33$ nudos. Al ser HRB 08:00 se marca el faro de P.Europa= 080° (ER) con distancia RADAR al faro 6 millas y se entra en zona de corriente desconocida. Se continua navegando al mismo rumbo y velocidad para a HRB 0930 tomar simultáneamente demora de aguja al faro de P.Cires= 183° y marcación de P.Leona= 109° (BR).

Calcular el rumbo de la corriente (R_c) y su intensidad horaria (I_{hc}).

- A: $R_c= 032^{\circ} I_{hc}= 3,1$ nudos
 B: $R_c= 035^{\circ} I_{hc}= 3,1$ nudos
 C: $R_c= 038^{\circ} I_{hc}= 2,4$ nudos
 D: $R_c= 041^{\circ} I_{hc}= 2,6$ nudos

Resposta correcta: C

39. El 17 de noviembre de 2021 a HRB 09:00 nos hallamos en situación $l= 45^{\circ}-30' N - L= 064^{\circ}-23' E$ y navegamos a los siguientes rumbos y distancias:

- 1.- $R_v= N20^{\circ}E - d= 10$ millas
- 2.- $R_v= S50^{\circ}W - d= 105$ millas
- 3.- $R_v= N - d= 33$ millas
- 4.- $R_v= S80^{\circ}E - d= 2$ millas
- 5.- $R_v= W - d= 25$ millas

Calcular la situación final estimada.

- A: $l= 45^{\circ}-01,1' N - L= 061^{\circ}-59,3' E$
 B: $l= 45^{\circ}-57,5' N - L= 062^{\circ}-00,1' E$
 C: $l= 45^{\circ}-04,6' N - L= 062^{\circ}-00,9' E$
 D: $l= 45^{\circ}-55,4' N - L= 062^{\circ}-01,7' E$

Resposta correcta: C

40. El 24 de junio de 2021 se desea conocer la sonda momento en Cadiz para un lugar de sonda carta= $6,55$ m. a las 19:30 TU sabiendo que la presión atmosférica es constante y de 1028 milibares. Asimismo se desea conocer el TU al que tendremos en el mismo lugar una sonda momento= 8 m. con una presión atmosférica de 1028 milibares y después de las 19:30 TU.

- A: $S_m= 6,6$ m. - TU= 23:06
 B: $S_m= 6,1$ m. - TU= 22:51

C: $S_m = 6,4 \text{ m}$. - $TU = 22:53$

D: $S_m = 7,0 \text{ m}$. - $TU = 22:59$

Resposta correcta: D