

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: DESEMBRE 2024

Model d'examen: B i C

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. El lugar de intersección de las líneas de empuje hidrostático con la intersección del plano vertical del buque al pasar éste de adrizado a un ángulo de escora ínfimo, ¿se denomina?:

- A: Centro de carena.
- B: Radio metacéntrico.
- C: Curva metacentrica.
- D: Metacentro.

Resposta correcta: D

2. ¿Qué nombre reciben las dos fuerzas iguales y de sentido contrario necesarias para que un cuerpo sumergido o parcialmente sumergido esté en equilibrio?

- A: Momento escorante y par adrizante.
- B: Ninguna respuesta es correcta.
- C: Empuje y desplazamiento.
- D: Presión hidrostática y fuerza estabilizante.

Resposta correcta: C

3. Si trasladamos un peso verticalmente hacia el costado babor, ¿qué sucede con el centro de gravedad?

- A: Se desplaza verticalmente hacia arriba.
- B: Se traslada una distancia proporcional al peso y en el mismo sentido.
- C: No se ve afectado si son pesos pequeños.
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: B

4. Entendemos que un buque presenta una alta estabilidad, cuando tiene...

- A: Un volumen de carena constante.
- B: Una altura metacéntrica o GM pequeña.
- C: Una altura metacéntrica o GM grande.
- D: Su KM igual al KG.

Resposta correcta: C

5. Si estando a bordo de nuestra balsa salvavidas activamos el respondedor de radar (SART), en la pantalla del radar de un barco cercano a nuestra posición (más de 3 millas distantes) aparecerán:

- A: Una secuencia de 10 puntos destelleantes en linea.
- B: Una señal consistente en tres puntos y tres rayas.
- C: Una secuencia de 12 puntos en linea.
- D: La señal SOS en código MORSE.

Resposta correcta: C

6. 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

7. 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

8. ¿Cuál es la masa máxima permitida de una balsa salvavidas con su envoltura y equipo?

A: 125 kg.

B: 185 kg.

C: 165 kg.

D: 205 kg.

Resposta correcta: B

9. ¿Qué altura mínima deben los chalecos salvavidas permitir que las personas que los lleven puestos salten al agua sin sufrir lesiones y sin que los chalecos se descoloquen o sufran daños?

A: 3,5 m.

B: 4,5 m.

C: 5 m.

D: 5,5 m.

Resposta correcta: B

10. ¿Cuál es la cantidad mínima de cohetes con luz roja y paracaídas que hay que llevar a bordo para navegar en las zonas 2 y 3?

A: 4.

B: 5.

C: 6.

D: 7.

Resposta correcta: C

11. ¿Cómo se denomina un frente que era caliente inicialmente, pero que su parte posterior ha sido alcanzado por una masa de aire frío que lo desplaza hacia arriba?:

- A: Frente frío.
- B: Frente cálido.
- C: Frente ocluido.
- D: Todas son falsas.

Resposta correcta: C

12. 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

13. Segun la ley de “Buys-Ballot” en el hemisferio norte si nos ponemos de cara al viento, donde quedará situada la baja presión?

- A: A nuestra derecha.
- B: A nuestra izquierda.
- C: Justo detrás de nosotros.
- D: Justo enfrente de nosotros.

Resposta correcta: A

14. Indica la respuesta correcta:

- A: En el frente cálido se dan normalmente chubascos y después mala visibilidad.
- B: En el frente cálido no hay nubosidad ni mala visibilidad.
- C: En el frente cálido se dan normalmente chubascos y después buena visibilidad.
- D: En el frente cálido se dan normalmente lloviznas y visibilidad de regular a mala.

Resposta correcta: D

15. El frente frío en superficie es, en su velocidad de traslación, (indicar la respuesta correcta):

- 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

16. 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

17. En relación con el mar de fondo, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es CORRECTA?

- A: Su dirección siempre coincidirá con la mar de viento.
- B: Se produce como consecuencia de la relación calado/fondo a bajas velocidades.
- C: No tiene por qué coincidir con la mar de viento en su dirección.
- D: Ninguna opción es correcta.

Resposta correcta: C

18. En un mapa de superficie, a mayor proximidad de las isobaras diremos que,

- A: Mayor será la velocidad del viento.
- B: Más intenso será el gradiente de presión.
- C: A y B son ciertas.
- D: Menor será la altura significativa o significativa del oleaje.

Resposta correcta: C

19. ¿Qué otro nombre reciben las corrientes termohalinas?

- A: Corrientes de presión.
- B: Corrientes de gradiente.
- C: Corrientes de densidad.
- D: Corrientes de deriva.

Resposta correcta: C

20. 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

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. Cartas electrónicas. (Indique la respuesta correcta)

- A: Existen dos tipos de cartas electrónicas, pero no es recomendable su uso.
- B: La carta náutica electrónica (ENC) es más exhaustiva y suministra más información que la carta náutica raster (RNC).
- C: La carta náutica raster (RNC) es más exhaustiva i suministra más información que la carta náutica electrónica ENC.
- D: Es mejor navegar solo con las cartas de papel ya que no tienen interferencias.

Resposta correcta: B

22. La Carta Náutica Electrónica (ENC) frente a la Carta Náutica Raster (RNC):

- A: La carta RNC es más fiable que la ENC porque al ser una representación gráfica en formato digital de las cartas de papel su actualización es totalmente automática.
- B: La carta RNC es aquella que se representa por vectores y por tanto permite conocer cualquier modificación instantánea al poder actualizarse mediante medios informáticos.
- C: La carta ENC es menos fiable que la RNC porque al ser una representación gráfica en formato digital de las cartas de papel no puede ser actualizada.
- D: Todas las respuestas son falsas.

Resposta correcta: D

23. ¿Es posible pasar la posición del GPS directamente a la carta sin error en la situación?

- A: Si, 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: Si , pero comparando previamente las posiciones recibidas de una estación costera.

Resposta correcta: C

24. ¿Qué información es capaz de recibir y emitir un equipo AIS clase B?

- A: Nombre, tipo y dimensiones de la embarcación.
- B: Información sobre la hora, posición y velocidad.
- C: Estado del buque (fondeado,en navegación).
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

25. El efecto que se produce en la pantalla del radar cuando los mástiles y las chimeneas, situados cerca de la antena obstaculizan la trayectoria del impulso del radar se denomina:

- A: Sectores ciegos o zonas de sombra
- B: Falsos ecos
- C: Interferencias de otros radares
- D: Ecos metereooceanográficos.

Resposta correcta: A

26. ¿Qué entendemos por "apartamiento" en una derrota loxodrómica menor de 600 millas y

entre latitudes 60°N - 60°S?

- A: La distancia navegada sobre el equador entre el meridiano de salida y el de llegada.
- B: El arco del meridiano navegado entre dos paralelos, el de salida y el de llegada.
- C: La distancia efectiva navegada en millas sobre el paralelo de latitud media.
- D: El incremento de longitud entre el meridiano de salida y el de llegada, del paralelo navegado.

Resposta correcta: C

27. Al ángulo que forma la dirección del Rumbo efectivo (Ref) con la del Rumbo superficie (Rs), se le conoce con el nombre de:

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

Resposta correcta: B

28. ¿Cuál o cuales de los siguientes parámetros condicionan el alcance de nuestro RADAR?

- A: El grado de escora con el que naveguemos.
- B: La potencia del RADAR que equipa el buque que aparece en nuestra pantalla.
- C: Las condiciones atmosféricas reinantes en altura.
- D: Todas los parametros antedichos condicionan el alcance de un radar.

Resposta correcta: A

29. Cuando se trate de rescatar un tripulante que ha caído al agua, ¿qué tecla de nuestro GPS deberemos pulsar?

- A: HELP.
- B: MOB.
- C: MAYDAY.
- D: SEARCH.

Resposta correcta: B

30. La hora establecida por el gobierno de un país para la unificación de los horarios nacionales o internacionales o por razones económicas se denomina,

- A: Hora Hrb.
- B: Hora legal.
- C: Hora oficial.
- D: Hora astronómica.

Resposta correcta: C

31. El velero "Sofrit" a HRB 1000 toma simultáneamente las distancias por radar de los faros C. Roche= 3 millas y C. Trafalgar= 7 millas. Una vez situado, continúa navegando al Ra=

185° con desvío de aguja= (-)2° y declinación magnética= (-)3°. A HRB 1030 obtiene marcación F° Cabo Trafalgar por el través de babor y entra en zona de corriente Rc= 260° y Ihc= 4 nudos. Corregimos rumbo con la intención de llegar a un punto "X" de coordenadas l= 36° 09,3' N y L= 006° 2,7' W, manteniendo la misma velocidad máquina que llevaba desde el inicio del ejercicio. Se pide Rv a partir de HRB 1030 y hora de llegada al punto "X".

A: Rv= 094° y HRB= 1154.

B: Rv= 093° y HRB= 1124.

C: Rv= 111° y HRB= 1133.

D: Rv= 108° y HRB= 1129.

Resposta correcta: A

32. Calcular la sonda en el momento que tendremos en el puerto de Ribadesella a las 13:38:16 horas UTC del 25 de octubre de 2024, en un lugar de Sc= 4,5 m.

A: Sm= 6,20m.

B: Sm= 7,22 m.

C: Sm= 8,15 m.

D: Sm= 5,72 m.

Resposta correcta: B

33. La embarcación "Oliaigua" a HRB 1200 se encuentra situada en l 36° 00' N y L 005° 43' W en una zona con corriente hacia el E con Ihc= 3,2 nudos. Se desea poner rumbo para pasar a una distancia mínima de 2' del faro de Cabo Espartel. El desvío es de 6° NE, la variación magnética de 2° NW y la velocidad efectiva= 6 nudos. Calcula el Ra y la velocidad máquina que nos llevará al punto deseado.

A: Ra= 237° y Vm= 8,6 nudos.

B: Ra= 245° y Vm= 8,2 nudos.

C: Ra= 239° y Vm= 6,2 nudos.

D: Ra= 235° y Vm= 7,6 nudos.

Resposta correcta: A

34. Navegando en demanda del estrecho de Gibraltar nos encontramos a 6,7 millas al SE/v. del F° de Punta Carbonera (ubicada al norte de Punta Europa). Desde esta posición damos rumbo a la bocana del puerto de Ceuta, teniendo en cuenta un viento de Levante que nos produce un abatimiento de 8°. El desvío para el nuevo rumbo es de 4,4° NW y la variación magnética la del año en curso. Calcular el rumbo aguja y la velocidad buque necesarios para llegar en 70 minutos.

A: Ra=190° y Vb=14,57 nudos

B: Ra=190° y Vb=16,10 nudos

C: Ra=195° y Vb=16,10 nudos

D: Ra=195° y Vb=14,57 nudos

Resposta correcta: D

35. El 28 de agosto de 2019 nos encontramos navegando con viento del NW en zona de corriente conocida, con Rc= 300° e intensidad horaria de la corriente= 1,5 nudos. Navegamos al rumbo aguja 105° con una velocidad buque de 14 nudos y un abatimiento de 5° y tomamos

Za de la Polar= 003,2°. A las 00:00h TU tomamos marcación al Cabo de Trafalgar 40° Br y veinte minutos más tarde observamos el faro de Cabo Trafalgar por el través.

Calcular la situación a las 00:20h TU.

A: lo: 36° 05,3' N Lo= 06° 00,0' W

B: lo: 36° 07,3' N Lo= 06° 03,0' W

C: lo: 36° 05,0' N Lo= 06° 05,0' W

D: lo: 36° 07,3' N Lo= 06° 00,0' W

Resposta correcta: B

36. Al cruzar la oposición Pta. Alcázar - F° de Isla Tarifa, tomamos Da de Pta. Alcázar = 173°. ¿Cuál es la corrección total?

A: 339° NE

B: 7° NE

C: 7° NW

D: 9° NE

Resposta correcta: C

37. Desde la situación l = 35°50,0' N y L = 006°00,0' W, damos rumbo a pasar a 2,5 millas del faro de PUNTA CIRES. Considerando un viento del noroeste (NW) que nos produce un abatimiento de 10°, y que hemos obtenido un azimut aguja de la estrella Polar de 013°, ¿a qué rumbo aguja (Ra) debemos gobernar?

A: Ra= 068°

B: Ra= 051°

C: Ra= 077°

D: Ra= 084°

Resposta correcta: C

38. Conocidas las situaciones de salida l = 36° 46'N L= 006° 30' W y la situación de llegada l' = 33° 40'N L' = 007° 35'W.

Calcular el rumbo directo y la distancia loxodrómica entre ambas situaciones.

A: Rlox = 196° Dlox = 203,1 millas

B: Rlox = 187° Dlox = 193,4 millas

C: Rlox = 187° Dlox = 203,1 millas

D: Rlox = 196° Dlox = 193,4 millas

Resposta correcta: D

39. A HRB 21:12h estando en situación l=36° 04'N y L= 005° 21,3'W, navegamos al Rumbo superficie 241° y Vb = 8 nudos en zona de corriente desconocida, viento del oeste, abatimiento 3°. A HRB 23:12h obtenemos posición observada mediante marcaciones, lo= 35° 57'N y Lo= 005° 33,6' W. Calcular el rumbo y la intensidad horaria de la corriente.

A: Rc= 079° e Ihc= 4 nudos.

B: Rc= 092° e Ihc= 2 nudos.

C: Rc= 092° e Ihc= 4 nudos.

D: Rc= 079° e Ihc= 2 nudos.

Resposta correcta: D

40. Desde la situación $1 = 35^{\circ}50,0' \text{ N}$ y $L = 006^{\circ}00,0' \text{ W}$, navegamos al rumbo directo (R_d) = 240. ¿Cuál será nuestra situación estimada cuando hayamos navegado una distancia de 50 millas?

A: $1 = 35^{\circ}25,0' \text{ N}$ $L = 006^{\circ}56,2' \text{ W}$

B: $1 = 35^{\circ}25,0' \text{ N}$ $L = 006^{\circ}53,3' \text{ W}$

C: $1 = 35^{\circ}06,7' \text{ N}$ $L = 006^{\circ}30,7' \text{ W}$

D: $1 = 35^{\circ}06,7' \text{ N}$ $L = 006^{\circ}25,0' \text{ W}$

Resposta correcta: B