Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: DESEMBRE 2022

Model d'examen: A i C

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. Señale la opción FALSA:

A: El traslado vertical de un peso en un barco hará subir o bajar el centro de gravedad (G).

B: Si baja el centro de gravedad (G), tendremos menor altura metacéntrica (GM) y menor brazo del par de estabilidad (GZ).

C: Si trasladamos un peso verticalmente hacia arriba asciende el centro de gravedad (G).

D: En el traslado vertical de pesos no hay variación de desplazamiento (D).

Resposta correcta: B

- 2. Una vez soltado el gancho de escape, ¿cuál será el primer paso que deberemos hacer para arriar una balsa de forma manual?
- A: Comprobar que la meteorología es favorable.
- B: Tirar de la boza
- C: Romper la zafa hidrostática
- D: Hacer firme la boza al buque

Resposta correcta: D

3. ¿Cuáles son los canales que deberá tener como mínimo los VHF portátiles marítimos GMDSS ?

A: CH 16, CH 9 y CH 13

B: CH 16, CH 6 y CH 13

C: CH 9, CH 16 y CH 11

D: CH 10, CH 13 y CH 16

Resposta correcta: B

4. La altura metacéntrica 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

- 5. Las señales fumígenas flotantes , deberan emitir humo de color muy visible en cantidad uniforme durante..
- A: 3 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.
- B: 5 minutos como mínimo, cuando flote en aguas tranquilas.

- C: 1 minuto como mínimo, cuando flote en aguas bravas.
- D: Entre 1 y 2 minutos, segun el estado de la mar.

Resposta correcta: A

- 6. ¿Cual es la duración mínima de una radiobaliza EPIRB en funcionamiento?
- A: 24 horas
- B: 48 horas
- C: 12 horas
- D: 60 horas

Resposta correcta: B

- 7. El centro de gravedad del volumen sumergido de un buque, recibe el nombre de: Señale la opción correcta.
- A: Centro de Metacentro
- B: Centro de Carena
- C: Centro de Crujía
- D: Centro de Obra Viva

Resposta correcta: B

- 8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es cierta?
- A: KM > KG Equilibrio Estable
- B: KM = KG Equilibrio inestable
- C: KM < KG Equilibrio Indiferente
- D: Ninguna es cierta

Resposta correcta: A

- 9. En qué circunstancias podríamos quedarnos con una escora permanente:
- A: Cuando la embarcación se encuentra en equilibrio indiferente.
- B: Cuando la altura metacéntrica es nula.
- C: Cuando el KM sea igual al KG.
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

- 10. La frecuencia de trasmisión satelitaria 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

- 11. Si la temperatura de una masa de aire húmedo es igual a la de su punto de rocio, la humedad relativa es del...
- A: 50 %

B: 100 % C: 0 % D: 75 %

Resposta correcta: B

- 12. ¿Qué ocurre con la visibilidad justo después del paso de un frente frío?
- A: Aumenta
- B: Disminuye
- C: No se ve afectada por el paso del frente
- D: Es variable

Resposta correcta: A

- 13. Si una niebla se ve afectada por una masa de aire que se desplaza sobre una superficie relativamente mas fria que ella, entonces hablamos de:
- A: Niebla de radiación
- B: Niebla de mezcla
- C: Niebla de advección
- D: Niebla orográfica

Resposta correcta: C

- 14. Al viento intenso, frío y seco de componente noroeste que sopla en el Golfo de León extendiéndose en ocasiones hasta Menorca y Córcega se le denomina,
- A: Siroco
- B: Tramontana
- C: Mistral
- D: Bora

Resposta correcta: C

- 15. La zona comprendida entre el frente frio y el frente cálido de una depresión se denomina..
- A: Sector cálido
- B: Oclusión de frente frrio
- C: Oclusión de frente caliente
- D: Sector frio.

Resposta correcta: A

- 16. El psicrómetro es un aparato que sirve para determinar :
- A: Humedad absoluta
- B: Punto de rocío
- C: Humedad relativa
- D: Temperatura del mar

Resposta correcta: C

- 17. Como se denomina el viento que sopla paralelamente a las isóbaras y deja en el Hemisferio Norte a su derecha las bajas presiones y a su izquierda las altas presiones cuando lo miramos de frente,
- A: Viento ciclostrófico
- B: Viento de Euler
- C: Viento antitríptico
- D: Viento geostrófico

Resposta correcta: D

- 18. ¿Qué otro nombre reciben las corrientes termohalinas?
- A: Corrientes de densidad.
- B: Corrientes de gradiente.
- C: Corrientes de presión.
- D: Corrientes de deriva.

Resposta correcta: A

- 19. Si en un mapa de superficie, en un punto dado comprendido entre 2 isobaras una de 1008 hPa y la otra de 1004 hPa, distantes 160 millas tenemos una diferencia de presión de 4 hPa cual será el gradiente horizontal de la presión en dicho punto en hPa/º de latitud?
- A: 1,8 hPa/grado
- B: 1,5 hPa/grado
- C: 1,3 hPa/grado
- D: 1,6 hPa/grado

Resposta correcta: B

- 20. La corriente general en el litoral Atlántico Gallego y en el de Portugal suele ir con:
- A: Rumbo Oeste
- B: Rumbo Este
- C: Rumbo Norte
- D: Rumbo Sur

Resposta correcta: D

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. Señale la opción falsa:

A: El AIS es un sistema de identificación de buques que emite de forma continua y autónoma y que viabiliza el intercambio de información sobre identificación, posición, rumbo, velocidad y otros datos entre buques, y con estaciones costeras.

B: En lo relativo a la medición de distancias en el RADAR es importante ajustar el brillo de los anillos a su máximo espesor al objeto de obtener la mayor precisión

C: Marcaciones RADAR: si trabajamos con presentación "proa arriba", al situar nuestro cursor de demora sobre el eco del punto elegido, el ángulo que leemos será la marcación.

D: A y C son correctas.

Resposta correcta: B

- 22. ¿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

- 23. 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 carta 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

24. ¿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

25. Señale la opción FALSA:

A: COG: Rumbo sobre el fondo o Rumbo efectivo.

B: SOG: Velocidad sobre el fondo.

C: GNSS: Infraestructura global para comunicaciones duplex con estaciones costeras o buques.

D: VMG: Velocidad de aproximación

Resposta correcta: C

26. Los grados de longitud que tiene un uso horario son:

A: 7,5°

B: 15°

C: 30°

D: 24°

Resposta correcta: B

- 27. De una ENC ¿cuál de los siguientes atributos no es correcto?
- A: Todas están referenciadas al Datum Word Geodetic System 1984 (WGS84)
- B: Son publicadas exclusivamente por el Servicio Hidrográfico de los Gobiernos responsables
- C: Se basan en datos, fuentes o cartas oficiales del Servicio Hidrográfico responsable
- D: Los datos cartográficos se basan en el standard ISO19379

Resposta correcta: D

- 28. ¿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

- 29. Que organismo es el responsable de emitir los avisos a los navegantes (notice to mariners) tanto para una ENC como una carta náutica de papel en España?
- A: El Instituto Hidrográfico de la Marina
- B: La Dirección General de la Marina Mercante
- C: La Fábrica Nacional de Moneda y Timbre
- D: La AEMET

Resposta correcta: A

- 30. El meridiano superior del lugar de Greenwich es:
- A: El meridiano que divide al huso horario 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 07° 30'.
- B: El meridiano que divide al huso horario 0 en dos partes iguales midiendo cada una de ellas 15°.
- C: El meridiano origen del sistema métrico decimal.
- D: El meridiano de referencia para el cambio de fecha cuando navegamos hacia el oeste.

Resposta correcta: A

31. Navegando por el estrecho de Gibraltar al ser UTC 23:31 en situación l = 35° 56,5' N L= 005° 21,5' W con viento del NE damos rumbo y velocidad necesarios para llegar a un punto situado 1,5 millas al Este de Pta Europa debiendo alcanzarlo a las 00:21h del día siguiente. Una vez a rumbo desvío: 7° NE, abatimiento: 4°.

Se pide Ra y Vb necesarios para estar a las 00:21 UTC a 1,5 millas al Este verdadero de Pta Europa.

A: Ra = 010° Vb: 12.5 nudos B: Ra = 018° Vb: 12,5 nudos C: Ra = 013° Vb: 17,5 nudos D: Ra = 011° Vb: 15,5 nudos

Resposta correcta: A

32. El barco "Venturi" está a HRB = 0700, va navegando al Ra = 160°, vb = 11 nudos, desvío= (-)3°, declinación magnética= (-)3°. Afectados por un viento del Sur que nos abate Ab=5°. Se tomó marcación de faro C. Trafalgar M= 64° Br y a HRB 0745 volvemos a marcar obteniendo M=144° Br. Calcular situación a la hora de última observación.

A: 1 = 36° 07,1' N; L = 006° 04,3' W B: 1 = 36° 04,0' N; L = 006° 03,5' W C: 1 = 36° 02,7' N; L = 006° 07,2' W D: 1 = 36° 03,6' N; L = 006° 06,2' W

Resposta correcta: B

33. Navegando por el estrecho de Gibraltar nos hallamos en la oposición de los faros Punta Europa /Pta Carnero, tomamos distancia radar al Faro de Pta Europa 1 milla, que rumbo aguja deberíamos poner y que velocidad deberíamos dar para qué en 40 minutos alcancemos el Puerto de Ceuta (entre puntas). Viento del Este Abto: 4º Er, Correccion Total = 1 (-)

A: Ra= 169 ° v= 16,1 kn B: Ra= 171,5° v= 22,4 kn C: Ra= 165° v= 18,8 kn D: Ra= 175° v= 15,4 kn

Resposta correcta: C

34. Estándo situados en l=36°30' N y L=007°20' W queremos dirigirnos a un punto P de coordenadas: l'=35°40' N y L'=010°10' W. Calcular Rumbo y distancia, teniendo en cuents que recorreremos la distancia más corta entre los dos puntos.

A: Rd= S 70 W y Dd=146,2 B: Rd= S48 W y Dd= 83,5 C: Rd= S53 W y Dd= 77,5 D: Rd= S47W y Dd= 78,6

Resposta correcta: A

35. El 1 de Junio de 2022 tras navegar a varios rumbos y velocidades a las UT 04:00 encontrádonos en la enfilación de los Faros de Pta Malabata - El Xarf y sobre la línea isobática de 100 metros (línea isobática más próxima a la costa marroquí), tomamos en este instante Da Fº Pta Malabata = 223º. Situados, entramos en zona de corriente de Rc= 120º e ihc = 3 nudos dando rumbo para pasar a 1 milla de la luz de Pta. Cires teniendo en cuenta la corriente y un viento del NW que nos produce 5º de abatimiento. Vm = 8 nudos. Se pide Ra para pasar a 1 milla de Pta Cires.

A: Ra = 060° B: Ra = 066° C: Ra = 075° D: Ra = 081°

Resposta correcta: B

36. Navegando por el estrecho de Gibraltar al Ra = 095,5° Vb = 15 nudos, viento del NE abatimiento: 2°, al ser UT 22:31 estamos en la oposición Faros Pta Paloma / Pta Alcazar y tomamos distancia radar faro Pta Cires 9,6 millas y demora aguja faro Pta Paloma 326°. Al ser UT 23:31 simultáneamente obtenemos Da faro Pta Europa: 001° y marcación faro Pta Almina 28° Er. Calcular la situación observada a UT 23:31.

A: lo: 35°-57' N Lo: 05°-21,6' W B: lo: 35°-51' N Lo: 05°-20,0' W C: lo: 35°-59' N Lo: 05°-23,0' W D: lo: 36°-00' N Lo: 05°-20,0' W

Resposta correcta: A

37. Navegando al Ra = 142° con Vm = 12 nudos y soplando un viento del NE que nos abate 8°, declinación magnética: 5° NW, desvio: 4° NW; al ser UT 07:00 obtenemos marcación de cabo Trafalgar= 45° Br.

A UT 07:30 marcación cabo Trafalgar = 90° Br.

Situados, cesa el viento y entramos en una zona de corriente desconocida, dando rumbo para pasar a 2 millas del Fº de Isla Tarifa, desvio al nuevo rumbo= 5º (-).

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

A: l= 36° 06,1 N L= 006° 07,7' W Ra=118° B: l= 36° 03,2' N L= 006° 05' W Ra= 119° C: l= 36° 01,9' N L= 006° 10' W Ra= 122° D: l= 36° 02,9' N L= 006° 05,9' W Ra= 110°

Resposta correcta: A

38. El 14 de diciembre de 2022 en NAVIA, se desea saber a que hora UTC, despues de la 1ra. bajamar, tendremos una sonda momento de 11 metros en un lugar de Sonda Carta = 8,7 metros y con una presión atmosférica de 1013 mb

A: A las 02:13 B: A las 03:58 C: A las 04:33 D: A las 01:55

Resposta correcta: B

39. Situada una embarcación en la luz roja del puerto de Barbate a UT 08:36, se pretende navegar hasta el faro del dique del puerto de Tanger en 3h y 20m.

Calcula el rumbo aguja y la velocidad buque necesaria si se navega en una zona de corriente de Rc = 100° e Ihc = 1,5 nudos, siendo el desvio para dicho rumbo de 2° (+) y la declinación magnética de 3° NE.

A: $Ra = 172^{\circ} Vb = 6,7 \text{ nudos.}$

B: $Ra = 180^{\circ} Vb = 8 \text{ nudos}$

C: $Ra = 180^{\circ} Vb = 6 \text{ nudos}$

D: $Ra = 160^{\circ} Vb = 9.2 \text{ nudos}$

Resposta correcta: A

40. EL buque "Octopuss" está navegando por aguas del Estrecho a UT 0225. En ese momento se encuentra en la enfilación de los faros Pta. Carnero- Pta. Europa y a dos millas del faro de Pta. Europa. Una vez situado, pone rumbo al Ra=172°, entrando en una zona de corriente desconocida. A UT 0412, se toma demora verdadera faro Pta. Almina= 192° y demora verdadera faro Pta. Carnero= 290°. Durante toda la navegación el buque efectúa una Vb= 5 nudos con desvío= 0,7° NW y correción total la del año en curso. Se pide rumbo e intensidad de la corriente, así como situación observada a UT 0412.

```
A: Rc= 25°, Ihc= 2,2 nudos, lo= 36° 03,8' N y Lo= 005° 17,8' W. B: Rc= 22°, Ihc= 2,8 nudos, lo= 36° 03,8' N y Lo= 005° 07,1' W. C: Rc= 28°, Ihc= 1,7 nudos, lo= 36° 01,6' N y Lo= 005° 14,8' W. D: Rc= 25°, Ihc= 1,2 nudos, lo= 36° 00,6' N y Lo= 005° 10,3' W.
```

Resposta correcta: C