

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: MARÇ 2023

Model d'examen: B

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. La posició que determina que l'equilibri d'una embarcació sigui estable o inestable és:

A: La del centre de gravetat respecte al centre de carena.

B: La del metacentre respecte a la quilla.

C: La del metacentre respecte al centre de gravetat.

D: La del metacentre respecte al centre de carena.

Resposta correcta: C

2. Tret que les instruccions indicades i impreses en el respondedor radar indiquin el contrari, estant en el bot inflable de salvament, quines accions haurem d'efectuar per a activar un SART (RESAR) i pugui treballar de manera òptima ?

A: Haurem de llevar el passador de bloqueig, posar l'interruptor en posició ON i situar-lo a una altura mínima d'un metre per sobre del nivell de la mar.

B: Haurem de llevar el passador de bloqueig, posar l'interruptor en posició ON i situar-lo surant a nivell de la mar.

C: Haurem de posar l'interruptor en posició TEST i situar-lo a una altura mínima de mig metre per sobre del nivell de la mar.

D: És suficient llevar el passador de bloqueig perquè comenci a transmetre, sense cap altra acció a considerar.

Resposta correcta: A

3. Quins efectes tenen les superfícies lliures en l'estabilitat transversal d'un vaixell ?

A: Traslladen el centre de gravetat del vaixell disminuint el GM

B: Traslladen el centre de gravetat del vaixell augmentant el GM

C: Positius perquè augmenten el parell adreçant del vaixell

D: Positius perquè alteren el KM del Vaixell

Resposta correcta: A

4. Quina de les següents afirmacions és CORRECTA?

A: Les bengales tenen un abast visual superior al d'un coet amb paracaigudes, però menor durada.

B: Els raigs salvavides, una vegada a flotació, resistiran un període mínim de 3 dies d'exposició a la intempèrie, en qualsevol estat de la mar.

C: Els extintors de CO₂ (diòxid de carboni) són adequats per a l'extinció de focs d'origen elèctric.

D: La utilització d'un reflector de radar en una embarcació de casc no metàl·lic no és obligatòria en les zones de navegació 5 i 6.

Resposta correcta: C

5. El consum d'aigua, combustible i altres pertrets, que es troben per sota del centre de

gravetat del vaixell,

A: Augmenta l'estabilitat transversal.

B: Disminueix l'estabilitat transversal

C: Afecta només al francbord i a l'estanquitat, no a l'estabilitat.

D: No afecta l'estabilitat transversal, només a la longitudinal.

Resposta correcta: B

6. Una embarcació amb tots els seus tancs plens, inicialment adriçada, és escorada a causa de l'acció contínua del vent. Quina de les següents afirmacions és correcta?

A: A conseqüència de l'escora, el desplaçament de l'embarcació augmenta, però el seu centre de gravetat (G) roman fix.

B: Amb independència de l'escora, el centre de gravetat de l'embarcació roman inalterable.

C: A conseqüència de la variació de la posició del centre de carena, el centre de gravetat de l'embarcació es desplaça en sentit contrari a l'acció del vent.

D: Quan el vent cessi, l'embarcació romandrà escorada ja que la posició del seu centre de gravetat no estarà en la mateixa vertical que el centre de carena.

Resposta correcta: B

7. Quant als senyals fumígens es refereix, direm que,

A: S'encenen immediatament en estirar el percussor.

B: Disposen d'un cert retard d'encesa.

C: Emeten fums vermells o taronja durant almenys 3 minuts

D: B i C són certes

Resposta correcta: D

8. Des del 01 de Gener del 2010 els dispositius SART (Respondedor de Radar) poden basar el seu funcionament en el sistema d'Identificació automàtic AIS mitjançant VHF. Entre els avantatges d'un AIS-SART respecte a un SART de detecció de Radar citarem les següents, - indicar la resposta correcta-.

A: Un major rang de detecció

B: La seva transmissió VHF pot propagar-se al voltant d'accidents geogràfics

C: El seu senyal també és visualitzada en els radars de banda-X

D: A i B són correctes

Resposta correcta: D

9. Si posseïm un extintor l'eficàcia del qual és 113 B, Què ens indica aquest paràmetre?

A: Que és capaç d'extingir un foc de 113 dm³ d'un combustible sòlid.

B: Que és capaç d'extingir un foc de 113 litres d'un combustible líquid.

C: Que és capaç d'extingir un foc de fins a 113 m³ de greixos vegetals o animals

D: Que és capaç d'extingir un foc de 11,3 m³ d'un combustible gasós (gasos)

Resposta correcta: B

10. De les següents afirmacions sobre les radiobalises EPIRB, indiqui quina és INCORRECTA.

A: Una radiobalisa EPIRB és emprada com un sistema d'alerta en cas de socors indicant a les autoritats SAR, la identitat i la posició d'una persona o d'un vaixell que està en perill greu i imminent i requereix ajuda immediata.

B: Cada radiobalisa EPIRB es programa amb una identitat única.

C: Marcar el nom del vaixell és responsabilitat dels clients. El client ha de registrar la seva radiobalisa EPIRB a les autoritats apropiades al seu país.

D: El país programat en la radiobalisa no es pot trobar en l'etiqueta d'identitat d'aquesta.

Resposta correcta: D

11. Si dues isòbares de 1008 i 1012 mil·libars estan separades entre elles una distància de 120 milles nàutiques quin serà el gradient horitzontal de pressió en un punt situat entre les dues isòbares?

A: 2 mb/grau

B: 1,8 mb/grau

C: 2,1 mb/grau

D: 1,9 mb/grau

Resposta correcta: A

12. En la mar Balear, com es denomina el vent típic que ve del Nord-oest?

A: Xaloc

B: Mistral

C: Gregal

D: Tramontana

Resposta correcta: B

13. La Llei de Buys-Ballot ens ajuda a identificar el centre de baixes pressions en l'Hemisferi Nord de la següent manera:

A: Quan els núvols ascendeixen fins a aconseguir la temperatura del punt de rosada, la baixa pressió queda per babord.

B: Quan ens situem de cara al vent, la baixa pressió queda per la nostra aleta de babord.

C: Quan ens situem de cara al vent, la baixa pressió queda per la nostra dreta.

D: Quan ens situem de cara al vent, la baixa pressió queda per la nostra esquerra.

Resposta correcta: C

14. Si observem onatge que no està sent generat per un vent que bufa localment, direm que es tracta de,

A: Mar de fetch.

B: Mar epicicloidal

C: Mar de fons

D: Mar de vent

Resposta correcta: C

15. La successió de classes de núvols que s'associen a un front fred és...

A: Cirrus, estratocúmulus i cirrocúmulus

B: Altocúmulus i Altoestratus.

- C: Estratocúmulus, estratus i nimboestratus.
- D: Cúmuls i cumulonimbus.

Resposta correcta: D

16. Quin dels següents tipus de núvols es classifiquen segons la seva altura com a núvols alts?

- A: Cirrus
- B: Estrats
- C: Cúmulus
- D: Altocúmulus

Resposta correcta: A

17. Si la temperatura d'una massa d'aire humit és igual a la del seu punt de rosada, la humitat relativa és del...

- A: 50 %
- B: 100 %
- C: 0 %
- D: 75 %

Resposta correcta: B

18. Com es denominen els corrents generats per l'acció del vent sobre la superfície de la mar?

- A: Corrents de densitat.
- B: Corrents termohalines.
- C: Corrents de gradient
- D: Corrents d'arrossegament.

Resposta correcta: D

19. En relació amb la mar de fons, quin de les següents afirmacions és CORRECTA?

- A: La seva adreça sempre coincidirà amb la mar de vent.
- B: Es produeix a conseqüència de la relació calat/fons a baixes velocitats.
- C: No té per què coincidir amb la mar de vent en la seva direcció.
- D: Cap opció és correcta

Resposta correcta: C

20. Perquè hi hagi boira de mar (d'advecció), s'han de donar alguna o algunes de les següents condicions:

- A: Que la temperatura de l'aigua de la mar sigui inferior a la del punt de rosada.
- B: Que la humitat relativa de l'aire sigui pròxima al 100%
- C: Que la temperatura de l'aire sigui superior a la temperatura de l'aigua de la mar
- D: Totes son correctes

Resposta correcta: D

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. Amb quina opció del radar podem ajustar i disminuir les possibles perturbacions que pot ocasionar la pluja en la pantalla del radar?

- A: Amb l'anti-clutter sea
- B: Amb l'anti-clutter rain
- C: Amb l'anti-clutter fog
- D: Amb l'anti-clutter swell

Resposta correcta: B

22. En quin cas dos vaixells que naveguin per la mateixa zona tindran la mateixa correcció total?

- A: Mai ja que la declinació magnètica o variació depèn dels ferros del vaixell.
- B: En qualsevol cas, en navegar per la mateixa zona
- C: Només en el cas que tots dos vaixells naveguin al rumb Sud.
- D: Quan les seves desviacions d'agulla coincideixin independentment al fet del rumb al que naveguin

Resposta correcta: D

23. Quina diferència hi ha entre l'hora legal i l'hora oficial?

- A: L'hora legal depèn de l'ús horari on un es trobi i l'hora oficial és la que estableix el govern d'una nació.
- B: Cap, són les mateixes.
- C: L'hora legal sempre correspon a l'HRB de abordo i l'hora oficial dependrà de l'ús en què un es trobi.
- D: L'Hora legal o Hora Zona és l'Hora Civil en Greenwich a la qual cal sumar l'avançament vigent.

Resposta correcta: A

24. En relació amb les cartes nàutiques, quina de les següents afirmacions és correcta?

- A: Un sistema ECDIS pot mostrar cartes electròniques ENC però no cartes ràster RNC.
- B: Les cartes raster RNC tenen major cobertura a nivell mundial que les cartes ENC i són una còpia exacta de les cartes en paper.
- C: Un sistema ECDIS és igual que el sistema de cartes nàutiques electròniques ECS.
- D: Una dels avantatges de les cartes electròniques és que no requereixen de cap actualització.

Resposta correcta: B

25. En les cartes RNC (Raster Navigational Chart) una de les següents característiques no és correcta, indicar la mateixa.

- A: La pantalla ens ofereix una còpia exacta de les cartes de paper.
- B: Posseeixen una major cobertura mundial en comparació amb les ENC
- C: No ofereix dades addicionals de manera selectiva sobre determinats punts (avisos de perill, per exemple)
- D: Aporta informació complementària a l'oferta per les cartes de paper

Resposta correcta: D

26. Realitzant navegació costanera, es reben uns certs ecos molt febles en la pantalla del radar. Malgrat utilitzar l'escala adequada, posem 6 o 12 milles, no s'observa bé el perfil de la costa en la pantalla. En general, com es podria ajustar el radar per a visualitzar en pantalla el perfil de la costa?

A: Disminuint el guany d'aquest.

B: Augmentant el guany.

C: Mantenint el guany i alhora augmentant l'anti-clutter sea.

D: Disminuint el guany i augmentant la sintonia d'aquest.

Resposta correcta: B

27. En la consola del radar, que signifiquen les sigles VRM i EBL?

A: VRM: Marcador de distància variable EBL: Línia de Marcació Electrònica.

B: VRM: Marcador de velocitat relativa EBL: Línia de demora excèntrica. .

C: VRM: Marcació relativa del vaixell EBL: Línia de lluentor estimada.

D: VRM: Marcador de distància variable EBL: Línia de fe del radar

Resposta correcta: A

28. Quin dels següents atributs no correspon a una ENC (Carta nàutica electrònica)?

A: Les ENCs estan referenciades al datum World Geodetic System 1984 (WGS84)

B: Les ENCs són publicades exclusivament pel servei hidrogràfic autoritzat o per una altra institució governamental autoritzada.

C: Les ENCs són actualitzades regularment amb informació digital distribuïda digitalment pel servei hidrogràfic emissor.

D: En ser digitals, no estan referenciades a cap datum.

Resposta correcta: D

29. L'angle que forma la direcció del Rumb efectiu (Re) amb la del Rumb superfície, se'l coneix amb el nom de ..

Assenyali l'opció correcta.

A: Abatiment

B: Deriva

C: Correcció total

D: Cap és certa

Resposta correcta: B

30. En relació amb l'ús del AIS, quina de les següents afirmacions és INCORRECTA?

A: Facilita l'intercanvi d'informació entre vaixells a fi d'evitar col·lisions.

B: Aporta informació a les autoritats marítimes sobre els vaixells i el seu carregament.

C: És una eina complementària en els dispositius de control del trànsit marítim i labors de salvament.

D: Complementa les funcions del radar i el substitueix en cas de fallada d'aquest últim.

Resposta correcta: D

31. Situats el 4 de desembre de 2023 a Hrb =11:45 en posició l= 35° 53,8' N L= 005° 52,0' W

ens trobem en zona de corrent de direcció S 35° W i Ihc = 3 nusos. Així mateix ha començat a bufar un vent en la zona de component Nord que ens abat 4°. Es demana determinar quina de les següents respostes més s'aproxima a la nostra velocitat de màquines necessària per a estar al Faro de l'Illa de Tarifa a Hrb=13:45h i quin serà el Ra (Rumb agulla) a donar sent la desviació de 1° i la declinació magnètica la de l'any en curs.

A: Vm = 14,2 nusos Ra= 056°

B: Vm = 4,9 nusos Ra = 045°

C: Vm = 7,1 nusos Ra = 040°

D: Vm = 10,0 nusos Ra= 056°

Resposta correcta: D

32. A Hrb 11.06 situats en situació d'estima le= 35° 45,2' N i Le= 006° 00,5' W navegant al Ra= 300°, vent de l'Oest que ens abat 4° i un corrent de Rc= 045° i Ihc=2,5 nusos. Calcular la situació estimada a Hrb=13:06 si la Ct=3° (-) i la Velocitat màquina és de 6 nusos.

A: l= 35° 57' N L= 006° 05,5' W

B: l= 35° 59' N L= 006° 05,1' W

C: l= 35° 54,9' N L= 006° 08,8' W

D: l= 35° 53,1' N L= 006° 07,0' W

Resposta correcta: C

33. Estant en un punt A de l= 35° 55' N i L= 005° 05' W ens dirigim a un punt B de l= 36° 10' N i L= 006° 25' W. Calcular el Rumb i la Distància loxodròmica per a anar des de A a B.

A: R = 283° d= 66,4 milles.

B: R= 238° d= 60 milles

C: R= 077° d= 59 milles

D: R= 280° d= 60 milles

Resposta correcta: A

34. Sent el rumb corrent Rc= 130°, el seu ihc (intensitat horària) = 3 nusos i estant situats a 5 milles del Far de Cap Trafalgar i a 9,2 milles del Far de Punta de Gràcia, posem rumb al Far de Cap Espartel. Calcular la velocitat efectiva i el rumb agulla a donar cap al Far de Cap Espartel si la velocitat màquina és de 8 nusos i la correcció total = 4° NW.

A: Ra= 187° Vefect. = 10 nudos

B: Ra= 180° Vefect.= 11 nudos

C: Ra= 190° Vefect. = 12 nudos

D: Ra= 181° Vefect. = 5 nudos

Resposta correcta: A

35. A HcG = 00:00:00 del dia 10 estant en situació d'estima le= 52° 14,2' S i Le= 003° 18,2' W naveguem al Ra = N 67° E amb Vm= 12 nusos fins a la HcG= 14:20:00 del mateix dia en zona de vent del NW que ens abat 2°, Declinació magnètica: 14° NE, desviació= 7° (+). Calcular analíticament la situació d'arribada.

A: l= 52° 10' S L= 001° 20' E

B: l= 52° 14,2' S L= 001° 22,6' E

C: l= 52° 17,1' S L= 001° 19' E

D: $l = 52^{\circ} 13' S$ $L = 001^{\circ} 25,6' E$

Resposta correcta: B

36. Situats en la punta de l'espigó Sud del port de Barbate, donem rumb per a passar a 3 milles del Far de Cap Trafalgar. Calcular el Ra més aproximat si la desviació de l'agulla és de 3° NW, la declinació magnètica és la de la carta per a l'any en curs i tenim un vent del NW que ens provoca un abatiment de 4° .

A: $Ra = 246^{\circ}$

B: $Ra = 252^{\circ}$

C: $Ra = 240^{\circ}$

D: $Ra = 255^{\circ}$

Resposta correcta: A

37. El dia 1 de desembre de 2023, navegant al $Ra = 284^{\circ}$ a una velocitat de 4,5 nusos, a les 17:15 Hrb prenem simultàniament demora agulla al Far de Cap Trafalgar 330° i demora agulla al Far de Cap Espartel 204° . Tenim vent del NW que ens abat 3° i un corrent de $Rc = 180^{\circ}$ i intensitat horària = 2 nusos. Sabent que la desviació del compàs és de 3° NW i la declinació magnètica 1° NW. Quina serà la nostra posició a les 20:15 Hrb?

A: $le = 35^{\circ} 53,3' N$ $Le = 006^{\circ} 07,3' W$

B: $le = 35^{\circ} 45' N$ $Le = 006^{\circ} 08' W$

C: $le = 35^{\circ} 40' N$ $Le = 006^{\circ} 05' W$

D: $le = 35^{\circ} 19' N$ $Le = 006^{\circ} 05' W$

Resposta correcta: A

38. A UT 10:10h una embarcació es troba en $l = 35^{\circ} 51,8' N$ i $L = 006^{\circ} 05,0' W$. El patró decideix posar rumb i velocitat per a navegar fins a un punt situat al Nord verdader del Far de Cap Espartel a una distància de 3 milles, per a arribar a aquest punt a UT 11:10 h. Calcular el Rumb verdader i la velocitat màquina a la qual ha de navegar.

A: $Rv = 090,6^{\circ}$ i $Vm = 11$ nusos

B: $Rv = 096,2^{\circ}$ i $Vm = 16$ nusos

C: $Rv = 099^{\circ}$ i $Vm = 7,9$ nusos

D: $Rv = 090,6^{\circ}$ i $Vm = 6$ nusos

Resposta correcta: C

39. A Hrb = 04 h 54 m una embarcació situada al S/v del Far de Pta. Europa i al E/v del Far de Punta Carner que navega al $Ra = 218^{\circ}$ amb $Vm = 9$ nusos, observa l'estrella polar amb un azimuth agulla = 355° .

Bufa en la zona un vent del Sud que ens abat 11° . Calcular la posició a les 06 h 12 m.

A: $l = 35^{\circ} 57,8' N$ $Le = 005^{\circ} 32,2' W$

B: $l = 35^{\circ} 56,5' N$ $Le = 005^{\circ} 30,9' W$

C: $l = 35^{\circ} 59,9' N$ $Le = 005^{\circ} 33,2' W$

D: $l = 35^{\circ} 56' N$ $Le = 005^{\circ} 27' W$

Resposta correcta: A

40. El 28 de Juny de 2023, calcular la sonda moment en un lloc del port de Conil amb una sonda carta de 6,50 metres al ser hora oficial: 19:50 h i sota una pressió atmosfèrica de 1038 hPa. Avançament vigent: + 2 hores.

A: Sonda moment: 6,90 metres.

B: Sonda moment: 8,50 metres.

C: Sonda moment: 7,69 metres.

D: Sonda moment: 9,01 metres.

Resposta correcta: C