

**Examen:** Prova teòrica patró de iot Mallorca  
**Convocatòria:** Març-Abril 2017  
**Model d'examen:** A

---

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. ¿En relación a la estabilidad, cuál de las siguientes afirmaciones es falsa ?

A: El KM de una embarcación dependerá del calado de la misma

B: La estabilidad es la propiedad que tiene el barco de recuperar su posición de equilibrio cuando la pierde por causas externas.

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: Atendiendo al ángulo de escora, se denomina estabilidad inicial cuando el ángulo de escora es superior a 15°

Resposta correcta: D

2. 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

3. Si trasladamos un peso verticalmente y hacia el costado babor, que sucede con el centro de gravedad:

A: Que se desplaza verticalmente hacia arriba.

B: Que se traslada una distancia proporcional al peso y en el mismo sentido.

C: Que no se ve afectado si son pesos pequeños.

D: Todas son correctas.

Resposta correcta: B

4. En cuanto a los extintores contraincendios se refiere, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

A: Para lograr una eficacia óptima es esencial tener el extintor en posición horizontal.

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

C: Los extintores de polvo seco son polivalentes, ya que pueden ser utilizados para combatir la mayoría de incendios, excepto los de tipo F.

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

Resposta correcta: A

5. En caso de rescate mediante Helicóptero. Evacuación:

Señale la opción Falsa

A: Todas las personas a bordo deben ponerse el chaleco salvavidas.

B: En el caso de tener que saltar al agua recogeremos todas nuestras pertenencias.

- C: En veleros, arriaremos las velas.
- D: Despejaremos de cubierta todo el material y equipos que puedan salir volando.

Resposta correcta: B

6. 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 trasladamos un peso verticalmente hacia arriba asciende el centro de gravedad (G).
- C: Si baja el centro de gravedad (G), tendremos menor altura metacéntrica (GM) y menor brazo del par de estabilidad (GZ).
- D: En el traslado vertical de pesos no hay variación de desplazamiento (D).

Resposta correcta: C

7. En una embarcación menor donde deben estibarse los aros salvavidas:

- A: Es indiferente.
- B: A proa.
- C: En la amura.
- D: A popa.

Resposta correcta: D

8. Un Respondedor o transpondedor de radar es/son

- A: Un aparato transmisor de morse utilizado en situaciones de emergencia para facilitar la localización de un barco, un avión o una persona que se encuentran en peligro
- B: Un dispositivo capaz de ser detectado por los radares de banda X emitiendo una señal característica que indica la posición.
- C: Equipos de comunicaciones que han de llevar las embarcaciones de recreo y buques mercantes en las zonas de navegación en atención al alcance de las diferentes señales emitidas (onda larga, onda media y onda corta) y los protocolos de comunicaciones de los diversos mensajes que se pueden transmitir en la mar: llamada general, socorro, urgencia y seguridad.
- D: Las respuestas a) y c) son correctas.

Resposta correcta: B

9. En caso de rescate mediante Helicóptero. Si nos encontramos en una balsa salvavidas, entre otras tomaremos las siguientes medidas:

Señale la opción Falsa

- A: Haremos señales con espejos.
- B: Encenderemos una bengala.
- C: Lanzaremos un cohete provisto de paracaídas.
- D: Si disponemos de RESAR lo activaremos

Resposta correcta: C

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

- A: De la manga del barco
- B: De la eslora de la embarcación
- C: Del GRT de la embarcación
- D: Del calado de la embarcación.

Resposta correcta: D

11. Que frentes se desplazan con mayor rapidez por regla general:

- A: El frío.
- B: Todos por igual.
- C: El ocluido.
- D: El cálido.

Resposta correcta: A

12. En qué estación son más frecuentes las "galernas" en el golfo de Vizcaya:

- A: En invierno.
- B: En verano.
- C: De primavera a otoño.
- D: En invierno y primavera.

Resposta correcta: C

13. Qué es el viento ciclostrófico:

- A: Equivale al geostrófico.
- B: Es la suma del gradiente de presión, la fuerza de Coriolis y el rozamiento.
- C: Es igual al antitriptico.
- D: Es la suma del gradiente de presión, la fuerza de Coriolis y la fuerza centrífuga.

Resposta correcta: D

14. Si navegamos entre el Golfo de León , de Barcelona a Marsella, que viento o vientos suelen generar el oleaje de mayor magnitud:

- A: La Tramontana y El Mistral
- B: La Tramontana.
- C: El Mistral
- D: El Garbí o Llebeig

Resposta correcta: A

15. Que es el "punto de rocío":

- A: Es el valor de la temperatura para que con la misma cantidad de vapor de agua una masa de aire se sature
- B: Es la temperatura en la que la humedad relativa de una masa de aire es del 100%.
- C: Es la temperatura por debajo de la cual empieza la condensación.
- D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

16. 6. Las nubes según su proceso de formación: (cual no es correcta).

A: En las de convección se forma un tipo de nubes denominadas cúmulos o cumulonimbos.

B: En las frontales se produce el choque de dos masas de aire de diferentes características.

C: En las orográficas una masa de aire cálido y húmedo es obligada a ascender.

D: En las de convección una masa de aire frío y seco se eleva.

Resposta correcta: D

17. Que es la humedad absoluta:

A: El peso en miligramos del vapor de agua que hay en 1m<sup>3</sup> de aire.

B: El peso en kilogramos del vapor de agua que hay en 1m<sup>3</sup> de aire.

C: El peso en gramos del vapor de agua que hay en 1 m<sup>3</sup> de aire.

D: Todas son correctas.

Resposta correcta: C

18. En el estrecho de Gibraltar, que dirección tiene la corriente general existente y que intensidad puede llegar a alcanzar?

A: Hacia el Este (de 4 a 7 nudos)

B: Hacia el Este ( de 0 a 2 nudos)

C: Hacia el Oeste (de 4 a 7 nudos)

D: Hacia el Sur (de 4 a 7 nudos)

Resposta correcta: A

19. Características de la mar de viento:

A: La forma de la cresta es más aguda.

B: Generalmente se rompen las crestas.

C: La longitud de la ola es más corta.

D: Todas son correctas.

Resposta correcta: D

20. Cual es la condición que se tiene que dar para que tengamos niebla marina o de advección ?

A: Que la temperatura del agua del mar sea superior a la del punto de rocío.

B: Que la temperatura del agua del mar sea superior a la terrestre.

C: Que la temperatura del agua del mar sea ligeramente inferior a la temperatura de la tierra.

D: Que la temperatura del agua del mar sea inferior a la del punto de rocío.

Resposta correcta: D

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. El círculo polar ártico se encuentra en un paralelo de latitud:

- A: 23° 27' N
- B: 66° 33' N
- C: 23° 27' S
- D: 66° 33' S

Resposta correcta: B

22. La principal función del AIS es,

- A: Identificar los buques , proporcionar datos adicionales para la prevención de colisiones , además de simplificar y facilitar el intercambio automático de información.
- B: Conocer el rumbo y la velocidad de un buque.
- C: Saber el ETA de un buque al puerto de destino.
- D: Ninguna es correcta.

Resposta correcta: A

23. Cuál es el error máximo que podemos cometer al obtener el azimut verdadero de la polar:

- A: 0,5° (+ ó -)
- B: 1,6° (+ ó -)
- C: 3,0° (+ ó -)
- D: 4,0° (+ ó -)

Resposta correcta: B

24. La función WPT, se refiere:

- A: A la separación entre el rumbo de fondo y el rumbo verdadero.
- B: Al rumbo de fondo.
- C: A la deriva.
- D: Al punto de recalada

Resposta correcta: D

25. Tiempo Universal (TU): Señale la opción correcta.

- A: Escala internacional de referencia proporcionada por la Oficina Internacional de Pesas y Medidas a partir de los relojes atómicos que mantienen los laboratorios de varios países.
- B: Es el tiempo civil que hace que pasó el Sol Medio por el Meridiano inferior de Greenwich.
- C: Es el tiempo civil que hace que pasó el Sol Medio por el Meridiano inferior del lugar.
- D: Es el que ordena el Gobierno.

Resposta correcta: B

26. Que Radar trabaja con la misma frecuencia que el Transpondedor de Radar:

- A: El de banda X
- B: El de banda Z
- C: Cualquiera de los dos anteriores
- D: El de Banda S

Resposta correcta: A

27. Una carta electrónica (ENC) deberá poder indicar los datos siguientes:

- A: Datos Hidrográficos.
- B: Ayudas a la Navegación.
- C: Todas son correctas.
- D: Dispositivos de separación de tráfico.

Resposta correcta: C

28. Una sola oposición:

- A: Es lo mismo que una enfilación
- B: Nos sirve para situarnos
- C: Nos sirve para hallar la declinación magnética
- D: Nos sirve para hallar la corrección total

Resposta correcta: D

29. Cómo identificamos en la pantalla de un ECDIS los límites de datos no oficiales:

- A: No existen estos límites.
- B: Con líneas rojas paralelas separando la zona.
- C: Con una línea roja con trazos diagonales hacia el lado de la línea que contiene datos no oficiales.
- D: Líneas alternativas rojas y amarillas separando las zonas oficiales de forma diagonal.

Resposta correcta: C

30. Para que un dispositivo AIS tipo B transmita la posición de su embarcación deberá ser programado con.. (señale la respuesta correcta)

- A: El MMSI correspondiente a su licencia de radiocomunicaciones
- B: El indicativo de llamada correspondiente a la embarcación
- C: Con el número de identificación del buque (NIB)
- D: Con el número de serie del modelo de radar de la embarcación

Resposta correcta: A

31. Estando en situación  $l_e = 36^{\circ} 07,1' N$  y  $l_e = 06^{\circ} 02,6' W$  navegando a Velocidad máquina 11 nudos, viento del NE, Abatimiento  $6^{\circ}$  en zona de corriente de  $R_c = 100^{\circ}$  e intensidad corriente = 3,2 kn, damos rumbo al faro de Pta Malabata, desvío del compas =  $4^{\circ} NW$ .  
Calcular el Rumbo aguja al faro de Punta Malabata

- A:  $145^{\circ}$
- B:  $153^{\circ}$
- C:  $155^{\circ}$
- D:  $149,5^{\circ}$

Resposta correcta: B

32. Navegando por el estrecho de Gibraltar al  $R_a = 095,5^{\circ}$   $V_b = 15$  nudos, viento del NE

abatimiento:  $2^\circ$ , al ser las 22:31h estamos en la oposición Pta Paloma / Pta Alcazar y tomamos distancia radar Pta Cires 9,6 millas y demora aguja Pta Alcázar  $146^\circ$ .

Al ser las 2331h simultáneamente obtenemos Da Pta Europa:  $001^\circ$  y marcación Pta Almina  $28^\circ$  Er. Calcular la Situación observada a las 2331 h.

A: lo : 35-57N Lo: 05-21,6W

B: lo: 35-56 N Lo: 05-20,0 W

C: lo: 35-59 N Lo: 05-23W

D: lo: 36-00 N Lo: 05-20 W

Resposta correcta: A

33. Navegando al  $Ra=335^\circ$ , con viento de poniente que nos produce un abatimiento de  $8^\circ$ , al ser HRB: 04:00, tomamos Da del Faro de Pta. Almina =  $305^\circ$ . Al ser HRB: 04:45, marcamos dicho faro por el través de Babor. Velocidad de máquinas= 8 nudos. El desvío al rumbo dado es de  $6^\circ$  NE. Calcular la situación observada a HRB: 04:45

A: l= $35^\circ 55.5'$  N L= $005^\circ 11.7'$  W

B: l= $35^\circ 50.5'$  N L= $005^\circ 10.7'$  W

C: l= $35^\circ 59.5'$  N L= $005^\circ 12.7'$  W

D: l= $36^\circ 05.5'$  N L= $005^\circ 21.7'$  W

Resposta correcta: A

34. Al ser HRB = 07:00, navegando al Rumbo de aguja ( $Ra$ ) =  $120^\circ$ , velocidad del buque ( $Vb$ ) = 10 nudos, desvío =  $1,5(-)$ , se tomó Marcación del Faro Cbo Trafalgar =  $30^\circ$  por babor. A HRB = 07:30 tomamos Marcación del mismo Faro  $60^\circ$  por babor. Calcular la situación a la hora de la última Marcación.

A: l=  $36^\circ 08,1'$  N L=  $06^\circ 07,2'$  W

B: l=  $36^\circ 05,2'$  N L=  $06^\circ 07,4'$  W

C: l=  $36^\circ 05,2'$  N L=  $06^\circ 11,6'$  W

D: l=  $36^\circ 07,9'$  N L=  $06^\circ 11,6'$  W

Resposta correcta: A

35. Situados 3 millas al W/v del Faro de Pta Gracia siendo Hrb: 1200h ponemos  $Ra = 245^\circ$  con  $dm = 2^\circ W$  y desvío =  $3^\circ W$ , estando afectados por un viento del N que nos abate  $10^\circ$ ,  $Vb = 10$  nudos. A Hrb: 1300h ponemos rumbo al faro de Cabo Espartel sabiendo que hemos entrado en zona de corriente con  $Rc = 090^\circ$  e  $ihc = 3$  nudos, desvío al nuevo rumbo =  $1^\circ W$  y rolando el viento a poniente abatiéndonos  $15^\circ$ .

A las 1330h cesa el viento y la corriente y ponemos  $Ra = 060^\circ$  con desvío al nuevo rumbo de  $10^\circ E$ . Calcular la situación estimada a Hrb = 1500h.

A: le= $35^\circ 55,0'$  N Le= $005^\circ 42'$  W

B: le= $35^\circ 59,9'$  N Le= $005^\circ 42'$  W

C: le= $35^\circ 60,0'$  N Le= $005^\circ 44'$  W

D: le= $35^\circ 60,0'$  N Le= $005^\circ 39'$  W

Resposta correcta: B

36. Desde un Pto H situado en lo =  $35^\circ 57,4'$  N y Lo =  $005^\circ 34,0'$  W considerando una

corriente de 1,94 nudos y un Rumbo corriente =  $071^\circ$  siendo Hrb 23:12h arrumbamos a un punto situado al  $200^\circ$  verdadero y a 5,3 millas del Faro de Trafalgar, debiendo llegar a este punto a HRB= 03:42 del dia siguiente, desvio  $3^\circ(-)$ .

Se pide Velocidad maquina para llegar al punto situado al  $200^\circ/v$  5,3 millas del Faro de Trafalgar y rumbo aguja a dar.

A:  $V_m = 9,3$  nudos  $R_a = 284^\circ$

B:  $V_m = 8$  nudos  $R_a = 286,5^\circ$

C:  $V_m = 6$  nudos  $R_a = 289^\circ$

D:  $V_m = 7,35$  nudos  $R_a = 284^\circ$

Resposta correcta: D

37. El dia 30 de marzo de 2017 en el Puerto de Cadiz. A partir de la 1ª bajamar a que hora UTC tendremos una  $S_m = 6$ mts. en un lugar de  $S_c = 4,5$  mts.

A: UTC= 12:10 h

B: UTC= 12:50 h

C: UTC= 13:00 h

D: UTC= 12:24 h

Resposta correcta: D

38. Al ser Hrb=1900 situados en la bocana del puerto de Ceuta damos rumbo a pasar a 3 millas al E/v. del F° de Punta Europa,  $V_b = 9$  nudos. A Hrb=2010 tomamos Demora verdadera de Punta Europa= $000^\circ$  y Demora verdadera de Punta Carnero= $290^\circ$ . Calcular el rumbo y la intensidad de la corriente real.

A:  $R_c = 240^\circ$  e  $I_{hc} = 3,2$  nudos

B:  $R_c = 270^\circ$  e  $I_{hc} = 3,0$  nudos

C:  $R_c = 250^\circ$  e  $I_{hc} = 2,4$  nudos

D:  $R_c = 260^\circ$  e  $I_{hc} = 2,0$  nudos

Resposta correcta: C

39. Navegando en zona del estrecho, a Hrb 03:41h marcamos el Faro de Trafalgar 4 cuartas a babor. A Hrb 04:00h marcamos el mismo faro de Trafalgar 8 cuartas a Babor y tomamos demora verdadera a Trafalgar =  $N 20^\circ W$ ,  $V_b = 12$  nudos. Obtener la situacion a 04:00h.

A:  $l = 36^\circ 00,0' N$   $L = 006^\circ 01,4' W$

B:  $l = 36^\circ 07,4' N$   $L = 006^\circ 00,4' W$

C:  $l = 36^\circ 01,0' N$   $L = 006^\circ 05,4' W$

D:  $l = 36^\circ 02,0' N$   $L = 006^\circ 03,0' W$

Resposta correcta: B

40. Calcular el Rumbo loxodrómico y la distancia desde un punto de  $A = 36^\circ 00' N$  y  $L = 007^\circ 00' W$  a un punto B de  $l = 35^\circ 52' 3N$  y  $L = 008^\circ 02' 4W$ .

A:  $R = 250,2^\circ$  y  $D = 50'$

B:  $R = 081,5^\circ$  y  $D = 50'$

C:  $R = S81,3W$  y  $D = 55'$



D: R=S81,3W y D=50,9'

Resposta correcta: D