

Examen: Prova teòrica patró de iot RD 875/2014

Convocatòria: MARÇ 2023

Model d'examen: A i C

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. El punto de intersección del empuje que ejerce el agua sobre el casco (suponiendo el buque adrizado y en aguas iguales), con la dirección del nuevo empuje del agua en el caso de escorar el buque un ángulo infinitesimal se denomina:

- A: Metacentro transversal
- B: Metacentro longitudinal
- C: Radio metacéntrico transversal
- D: Altura metacéntrica

Resposta correcta: A

2. ¿Qué debemos hacer si hemos abandonado nuestra embarcación por un incendio a bordo?

- A: Quedarnos a sotavento para que nos vean los equipos de rescate.
- B: Siempre deberemos bucear hasta alejarnos unos cincuenta metros de la embarcación.
- C: Alejarnos hacia barlovento.
- D: Quedar junto a la embarcación por cualquier costado.

Resposta correcta: C

3. 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

4. Señalar la respuesta incorrecta sobre el principio de Arquímedes:

- A: Todo cuerpo sumergido en un líquido experimenta un empuje vertical de abajo hacia arriba igual al peso del volumen líquido desalojado y aplicado en el centro de gravedad de este volumen.
- B: Todo cuerpo sumergido en un líquido experimenta un empuje vertical de arriba hacia abajo igual al peso del volumen líquido desalojado y aplicado por partes iguales en todos los puntos de este volumen.
- C: Se aplica al centro de empuje o centro de presión del casco.
- D: Se aplica al centro de carena.

Resposta correcta: A

5. ¿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

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

Señale la opción Falsa

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

Resposta correcta: D

7. ¿Son compatibles el montaje de un transpondedor de Radar (SART) y un reflector de radar en una misma balsa salvavidas?

- A: No porque el reflector de radar podría degradar la respuesta del SART.
- B: Si, son perfectamente compatibles.
- C: No porque la transmisión del reflector de radar siempre anula la transmisión del SART
- D: Ninguna respuesta es correcta.

Resposta correcta: A

8. ¿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

9. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A: La altura metacéntrica de la embarcación siempre aumenta si trasladamos pesos verticalmente dentro de la misma.
- B: Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), disminuimos el par adrizante (GZ).
- C: Si en una embarcación aumentamos la altura metacéntrica (GM), aumentamos el par adrizante (GZ).
- D: La altura metacéntrica no depende de la distribución de pesos a bordo.

Resposta correcta: C

10. ¿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

11. Para calcular la altura de ola significativa 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

12. ¿Cuál es el viento que no sopla paralelamente a las isobaras rectilíneas con movimiento uniforme dejando las altas presiones a su derecha en el Hemisferio Norte y a su Izquierda en el Hemisferio sur y que está fuertemente afectado por el rozamiento del aire sobre el suelo?

- A: Viento de gradiente o ciclostrófico.
- B: Viento de Euler
- C: Viento Antitriptico
- D: A y B son correctas.

Resposta correcta: C

13. Características de las corrientes de arrastre: Una no es correcta.

- A: También se denominan de deriva.
- B: Dependen de la persistencia del viento
- C: No se producen de manera instantánea.
- D: Solo se producen en mares interiores.

Resposta correcta: D

14. 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

15. Una humedad relativa del 100% indica que:

- A: La humedad absoluta es 0.
- B: El aire es 100% agua.
- C: El aire no admite más vapor de agua sin condensarse.
- D: El punto de rocío es 100.

Resposta correcta: C

16. (VIENTOS CARACTERÍSTICOS DEL MEDITERRÁNEO) ¿Cómo se denomina al viento que se produce generalmente cuando una alta presión se establece al norte de España siendo uno de los vientos más característicos del Mediterráneo pudiendo alcanzar rachas de hasta más de 100 kilómetros por hora en el Estrecho?

- A: Levante
- B: Mestral
- C: Gregal
- D: Migjorn

Resposta correcta: A

17. ¿Que tipo de niebla se forma por enfriamiento de una masa de aire húmeda y templada que se desplaza sobre una superficie más fría?

- A: Nieblas orográficas
- B: Nieblas frontrales
- C: Nieblas de advección
- D: Nieblas de radiación

Resposta correcta: C

18. En su proceso de formación y llegando a su pleno desarrollo, por regla general, las nubes Altocumulus Lenticulares son (marcar respuesta correcta):

- A: móviles
- B: estacionarias
- C: con la misma forma que un cumulonimbus
- D: Respuestas A y C son correctas.

Resposta correcta: B

19. Si se nos anuncia un viento denominado "Garbí", "Llebech o Lebeche" , se tratara de un viento que proviene del,

- A: Sureste
- B: Suroeste
- C: Sur
- D: Nordeste

Resposta correcta: B

20. ¿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

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. ¿Qué entendemos si el acrónimo SOG que aparece en nuestro equipo GPS nos indica una velocidad de 5 nudos?

- A: 5 nudos de velocidad efectiva sobre el fondo (Efectiva del buque).
- B: 5 nudos de velocidad del buque en relación al agua o cualquier objeto flotante en la misma.
- C: 5 nudos de velocidad efectiva con respecto a un objeto fijo en tierra .
- D: A y C son correctas

Resposta correcta: D

22. 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

23. ¿Cual de las siguientes afirmaciones relativas a las cartas náuticas es verdadera?

- A: Las cartas náuticas son publicaciones en desuso y no exigibles según la normativa española de seguridad.
- B: Estas publicaciones sólo describen las costas y los puertos con toda clase de detalles interesantes para la navegación y son un complemento esencial del GPS.
- C: Las cartas náuticas a bordo estarán actualizadas y nos serviremos de los avisos a los navegantes para actualizar cualquier información que nos dé dicha carta.
- D: Con cartas electrónicas a bordo no se necesitan las correcciones, ya que se actualizan automáticamente al llegar a puerto.

Resposta correcta: C

24. Indique la respuesta correcta de las siguientes opciones:

- A: El azimut verdadero de la estrella polar es siempre Norte
- B: El azimut verdadero de la estrella polar es siempre N 01° E
- C: El azimut verdadero de la estrella polar es siempre N 01° W
- D: Las tres respuestas anteriores no son verdaderas

Resposta correcta: D

25. Tomando una marcación a la Polar a un rumbo aguja determinado en un momento dado, ¿Conociendo el valor del acimut verdadero de la estrella polar, qué dato nos hará falta para obtener el desvío del compás a dicho rumbo?

A: La Declinación Magnética correspondiente a la fecha y zona en que nos encontremos

B: La declinación de la polar

C: La longitud de estima

D: La altura del observador

Resposta correcta: A

26. Cual es el significado de las siglas "XTE" cuando aparece en el display de nuestro GPS?

A: Tiempo estimado máximo para llegar al próximo waypoint

B: Distancia más corta a la que nos encontramos de la ruta directa que deberíamos seguir

C: Distancia en millas náuticas que nos queda hasta el próximo waypoint

D: Rumbo que debemos seguir para dirigirnos al próximo waypoint.

Resposta correcta: B

27. El ángulo que forma la dirección del norte de aguja con la del norte magnético, a bordo de un barco se llama:

A: Declinación magnética

B: Variación local

C: Desvío

D: Todas son falsas

Resposta correcta: C

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

A: Con el número de identificación del buque (NIB)

B: El indicativo de llamada correspondiente a la embarcación

C: El MMSI correspondiente a su licencia de radiocomunicaciones

D: Con el número de serie del modelo de radar de la embarcación

Resposta correcta: C

29. 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 cartas 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

30. El círculo Polar Ártico se encuentra separado del Polo Norte en:

A: $25^{\circ} 33'$

B: $23^{\circ} 27'$

C: $64^{\circ} 27'$

D: $66^{\circ} 33'$

Resposta correcta: B

31. A Hrb = 1530 en situación $l = 36^{\circ}00,0' N$ y $L = 006^{\circ} 00,0' W$ navegando al $Ra = S 53^{\circ} W$, desvío = $5^{\circ} NW$ con $Vb = 6$ nudos, con viento del oeste que produce un abatimiento de 5° . Declinación magnética la del año en curso. Calcular la situación de estima a Hrb = 1730.

A: $l = 35^{\circ} 50' N$ y $L = 006^{\circ} 14,1' W$

B: $l = 35^{\circ} 53' N$ y $L = 006^{\circ} 06,2' W$

C: $l = 35^{\circ} 51' N$ y $L = 006^{\circ} 09,9' W$

D: $l = 35^{\circ} 53' N$ y $L = 006^{\circ} 14,1' W$

Resposta correcta: C

32. Navegando al $Ra=335^{\circ}$, con viento de poniente que nos produce un abatimiento de 8° , al ser UT: 04:00, tomamos Da del Faro de Pta. Almina = 305° . Al ser UT: 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 UT: 04:45h.

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

B: $l=36^{\circ} 05.5' N$ y $L=005^{\circ} 21.7' W$

C: $l=35^{\circ} 50.5' N$ y $L=005^{\circ} 10.7' W$

D: $l=35^{\circ} 59.5' N$ y $L=005^{\circ} 12.7' W$

Resposta correcta: A

33. Situados a 2 millas al Ev del faro de Punta Carbonera damos rumbo para pasar a 2 millas del faro de Punta Europa, teniendo en cuenta el abatimiento estimado de 12° que nos produce el viento de levante reinante. Desvío $7^{\circ} NE$. Calcular Ra.

A: $Ra=175^{\circ}$

B: $Ra=192^{\circ}$

C: $Ra=188^{\circ}$

D: $Ra=184^{\circ}$

Resposta correcta: A

34. Una embarcación que navega al $Ra = 182^{\circ}$ con $Vm = 7$ nudos, toma distancia radar al F° de Pta. Europa 4,5 millas y Da (Demora aguja) al mismo faro = 278° , corrección total = $5^{\circ} NW$. Calcular el Rumbo efectivo y la velocidad efectiva que efectuaremos estando en una zona de corriente conocida de $Rc = 260^{\circ}$ e $Ihc = 3$ nudos.

- A: Refectivo = 210° Vefectiva = 7,9 nudos
 B: Refectivo = 199° Vefectiva = 6,2 nudos
 C: Refectivo = 199° Vefectiva = 7,9 nudos
 D: Refectivo = 210° Vefectiva = 6,2 nudos

Resposta correcta: C

35. Una embarcación que observa el Faro de Punta Gracia por el NE verdadero a una distancia de 3 millas quiere pasar a 4 millas del Faro de Cabo Espartel (zona océano atlántico). Navega en una zona de corriente de $R_c = NW$ (Noroeste) e $I_{hc} = 4$ nudos y vientos del N que la abaten 7° . Su velocidad máquina es de 10 nudos. Indicar el Rumbo verdadero que deberá hacer.

- A: $R_v = 242^\circ$
 B: $R_v = 199^\circ$
 C: $R_v = 206^\circ$
 D: $R_v = 190^\circ$

Resposta correcta: D

36. A UT= 1400 en situación $l = 36^\circ 02,0' N$ $L = 005^\circ 22,0' W$ se da rumbo con $V_b = 6$ nudos a un punto situado a 3 millas al Sur verdadero del Faro de Isla Tarifa. A UT= 1700 se toma Da del Faro de Isla Tarifa 347° y simultáneamente Da del Faro de Punta Cires 127° . Desvío= $3^\circ NW$ $dm = 2^\circ NW$. Calcular el R_c e I_{hc} .

- A: $R_c = 052^\circ$ $I_{hc} = 2,1$ nudos.
 B: $R_c = 052^\circ$ $I_{hc} = 3,6$ nudos.
 C: $R_c = 061^\circ$ $I_{hc} = 2,1$ nudos.
 D: $R_c = 061^\circ$ $I_{hc} = 3,6$ nudos.

Resposta correcta: C

37. Un buque ha de navegar por loxodrómica desde $l = 37^\circ 21' N$ y $L = 013^\circ 26' W$ a $l' = 32^\circ 25,4' N$ y $L' = 007^\circ 56,9' W$. Calcular el Rumbo directo y la distancia directa.

- A: $R_d = 137,5^\circ$ y $D_d = 388$ millas.
 B: $R_d = 222,5^\circ E$ y $D_d = 401$ millas.
 C: $R_d = 137,5^\circ E$ y $D_d = 401$ millas.
 D: $R_d = 222,5^\circ W$ y $D_d = 388$ millas.

Resposta correcta: C

38. Una embarcación navega al $R_a = 293^\circ$ con $V_b = 7$ nudos. A Hrb= 07:36 h toma Da (demora aguja) al F° de Isla Tarifa= 067° siendo la $C_t = 4^\circ NE$.

Transcurridos 45 minutos se toma una distancia radar al F° de Punta Gracia de 6,5 millas estando en zona de sondas que superan los 200 metros de profundidad.

Situada la embarcación, se continua con la misma velocidad con un $R_v = 260^\circ$ en zona de corriente de $R_c = 120^\circ$ e I_{hc} (Intensidad horaria) = 2,5 nudos. Se pide que se calcule el rumbo efectivo y la velocidad efectiva de la embarcación.

- A: Refec.= 250° y Vefec. = 5,9 nudos
 B: Refec. = 242° y Vefec. = 5,4 nudos
 C: Refec. = 230° y Vefec. = 1,5 nudos
 D: Refec. = 229° y Vefec. = 4,3 nudos.

Resposta correcta: B

39. Calcular la altura de la marea corregida por presión sobre la sonda carta $Sc=5$ metros en el puerto de ROTA, el 28 de Junio de 2023 a UT= 1115, sabiendo que la Presión es de 973 hPa.

- A: $Sm=6,23$ metros.
- B: $Sm=7,86$ metros.
- C: $Sm=5,02$ metros.
- D: $Sm=6,38$ metros

Resposta correcta: B

40. A Hrb:1030h situados en $l=36^{\circ}11,1'N$ y $L=006^{\circ}09,1'W$ entramos en zona de corriente conocida de $Rc=206^{\circ}$ e intensidad 4 nudos y procedemos a arrumbar hacia un lugar de coordenadas (punto Alpha) de $l=36^{\circ}09,3'N$ y $L=006^{\circ}02,7'W$, $Vb=7,8$ nudos. Se pide calcular Rv y Hora de llegada al Punto Alpha.

- A: $Rv=085^{\circ}$ Hrb= 11:34 h
- B: $Rv=078^{\circ}$ Hrb= 11:20 h
- C: $Rv=104^{\circ}$ Hrb: 11: 41 h
- D: $Rv=080^{\circ}$ Hrb: 12:10 h

Resposta correcta: B