

Examen: Prova teòrica capità de iot RD 875/2014

Convocatòria: JULIOL 2025

Model d'examen: A

SECCIÓ: Mòdul genèric

1. Indicar el orden de las capas de la atmósfera de la más baja a la más alta respecto a la superficie terrestre:

A: Troposfera, mesosfera, exosfera, termosfera, estratosfera.

B: Ionosfera, troposfera, mesosfera, estratosfera, tropopausa.

C: Troposfera, estratosfera, mesosfera, termosfera, exosfera.

D: Ionosfera, estratosfera, tropopausa, mesosfera, , exosfera.

Resposta correcta: C

2. ¿Qué es el fuego de San Telmo?

A: Fuertes descargas eléctricas alternativas en forma de penacho de luz blanquecina y con un chisporroteo al descargar su carga eléctrica positiva.

B: Descargas eléctricas tranquilas en forma de penacho de luz amarillenta y con un chisporroteo al descargar su carga neutra.

C: Descarga eléctrica luminosa que se observa en la atmósfera, más o menos continua y de intensidad ligera o moderada, emitida por objetos elevados y puntiagudos.

D: Descargas eléctricas violentas en forma de penacho de luz blanquecina y con un chisporroteo al descargar su carga eléctrica positiva.

Resposta correcta: C

3. ¿A qué se debe el calentamiento de la atmósfera?

A: Al proceso de radiación y transferencia del calor latente de vaporización.

B: A los procesos de conducción y convección.

C: Solamente a la radiación solar.

D: Las respuestas A y B son correctas.

Resposta correcta: D

4. Al hielo marino que se forma y permanece fijo a lo largo de la costa, quedando unido a la orilla, a un frente o pared de hielo, al frente de una barrera, entre bajos fondos o témpanos varados, se le denomina:

A: Fast Ice

B: Floeberg

C: Iceberg

D: Growler

Resposta correcta: A

5. Referente a los chubascos, indicar la respuesta falsa:

A: El chubasco puede considerarse como una tormenta a pequeña escala.

B: Las nubes que originan este fenómeno son los cumulonimbos o cúmulos con fuerte desarrollo horizontal.

C: En muchas ocasiones la lluvia es intensa y también se dan de granizo o nieve.
D: El barómetro no acusa sensiblemente su aproximación, si bien a su paso sube destacadamente en algunas ocasiones.

Resposta correcta: B

6. Los tifones, por regla general, se producen:
A: Al NE del Pacífico Norte.
B: Al SW del Pacífico Norte.
C: Al SW del Pacífico Sur.
D: En el Indico (Madagascar), entre diciembre y abril.

Resposta correcta: B

7. De la naturaleza de un chubasco cabe esperar:
A: Que este asociado a una nube baja de forma irregular de tipo cumulonimbo.
B: A su paso, el viento sopla de forma constante y en dirección uniforme.
C: Provoca el rizado sobre la superficie del mar y cortinas de lluvia que acompañan a las nubes.
D: Las respuestas a) y c) son correctas.

Resposta correcta: D

8. En cuanto a los ciclones tropicales, señale la respuesta correcta:
A: Su recorrido se inicia en las aguas cálidas de la zona atlántica y se desplaza hacia el W.
B: El ciclón desaparece o se convierte en una tormenta tropical al tocar tierra y adentrarse en el continente.
C: Durante su madurez, la presión central permanece estable alrededor de los 850 mbs.
D: En la zona de la Bahía de Bengala es conocido como Willy-willy.

Resposta correcta: B

9. ¿Dónde podemos encontrar el límite de hielos para cada mes del año en el Atlántico Norte?
A: En los anuarios de mareas.
B: En los pilot charts.
C: En la información dada por la International Ice Patrol.
D: B y C son correctas.

Resposta correcta: D

10. Señale la opción falsa.
A: En la primera fase de su vida, los ciclones tropicales se trasladan sensiblemente paralelos al ecuador en dirección W.
B: El giro de los ciclones tropicales tiene sentido horario en el hemisferio norte y antihorario en el hemisferio sur.
C: La trayectoria y velocidad del ciclón tropical dependerá del campo general de presiones de la zona por donde se va moviendo.
D: En el Hemisferio Sur los ciclones al final de su trayectoria se recurvan hacia el SE.

Resposta correcta: B

11. Traducir: "KEEP SHARP LOOKOUT FOR LIFERAFTS"

- A: Mantener una vigilancia eficaz para botes salvavidas.
- B: Mantener una vigilancia eficaz para balsas salvavidas.
- C: Mantener en los botes una vigilancia eficaz.
- D: Mantener en las balsas una vigilancia eficaz.

Resposta correcta: B

12. Elija la traducción adecuada "List/danger of capsizing"

- A: Escora/peligro de zozobra.
- B: Varada/peligro de tumbada.
- C: Hundimiento/Escora excesiva.
- D: Escora/peligro de hundimiento.

Resposta correcta: A

13. Traducir: "Until further notice, the harbour at Dageløkke will be closed to traffic due to silting."

- A: Hasta nuevo aviso, el puerto de Dageløkke estará cerrado al tráfico debido a la niebla.
- B: Hasta nuevo aviso, el puerto de Dageløkke estará cerrado al tráfico debido a la sedimentación.
- C: Hasta nuevo aviso, el puerto de Dageløkke estará cerrado al tráfico debido a un naufragio.
- D: Hasta nuevo aviso, el puerto de Dageløkke estará cerrado al tráfico debido a la marea.

Resposta correcta: B

14. Cuando dos embarcaciones estan preparando la operación de remolque y el remolcador le transmite al buque remolcado la frase "I intend to tow using your forward towing wire", ¿qué le esta indicando el remolcador al buque remocado?

- A: Tengo la intención de remolcar usando su cable de remolque de proa.
- B: Tengo la intención de remolcar usando su cable de remolque de popa.
- C: Le voy a remolcar por su proa utilizando mi cable de remolque.
- D: Le voy a remolcar por su proa utilizando mi calabrote.

Resposta correcta: A

15. ¿Qué información NO encontraremos en una "Pilot Chart"?

- A: Información sobre las corrientes marinas de la zona
- B: Información sobre los vientos reinantes de la zona
- C: Información sobre los canales de separación de tráfico.
- D: Información sobre presencia de hielos en la zona

Resposta correcta: C

16. ¿Qué se entiende por "Haul in the slack from the aft breast line"?

- A: Vira seguido el través de popa.
- B: Lasca un poco el largo de popa.
- C: Quita el seno del través de popa.
- D: Cobra el largo de popa.

Resposta correcta: C

17. A1/3 COMUNICACIONES DE SEGURIDAD. ¿Cuál es el significado de "Dredging operations by vessel ... from ... to ... in position..."?

- A: El buque ...está efectuando operaciones de dragado de... a ... en la situación ...
- B: El buque ...está efectuando operaciones de buceo de... a ... en la situación ...
- C: El buque ...está efectuando operaciones de tendido de cable de... a ... en la situación ...
- D: El buque ...está efectuando operaciones de eliminación de minas de... a ... en la situación ...

Resposta correcta: A

18. ¿Qué significa la frase "visibility is restricted by mist"?

- A: La visibilidad está restringida por neblina.
- B: La visibilidad está restringida por niebla.
- C: La visibilidad está restringida por nieve.
- D: La visibilidad está restringida por polvo.

Resposta correcta: A

19. Traducir: "M/V Vitoria" in danger of capsizing (list increasing):

- A: El buque "Vitoria" en peligro de amerizaje (calado aumentando).
- B: Motonave "Vitoria" en peligro de zozobra (la escora está aumentando).
- C: Motonave "Vitoria" en peligro de colisión (ángulo aumentando).
- D: El buque "Vitoria" en peligro de inundación (está aumentando el nivel)

Resposta correcta: B

20. ¿Qué se entiende por: "Hampered vessel in position three miles north of Dragonera Island with course 350 degrees and speed 5 knots requests 1 mile of clearance for all ships in the area."?

- A: Buque con incendio abordado situado 3 millas al Norte de Dragonera con rumbo 350° y velocidad de 5 nudos solicita un margen de 1 milla a todos los buques de la zona.
- B: Buque con capacidad de maniobra restringida situado 3 millas al Norte de Dragonera con rumbo 350° y velocidad de 5 nudos solicita un margen de 1 milla a todos los buques de la zona.
- C: Buque escorado situado 3 millas al Norte de Dragonera con rumbo 350° y velocidad de 5 nudos solicita una distancia de 1 milla a todos los buques de la zona.
- D: Buque a la deriva situado 3 millas al Norte de Dragonera con rumbo 350° y velocidad de 5 nudos solicita un margen de 1 milla a todos los buques de la zona.

Resposta correcta: B

SECCIÓ: Mòdul de navegació

21. El ángulo del plano de la eclíptica con el Ecuador es de :

- A: $27^{\circ} 23'$
- B: $25^{\circ} 27'$
- C: $23^{\circ} 27'$
- D: $25^{\circ} 23'$

Resposta correcta: C

22. ¿Qué estrellas pertenecen a la constelación de la Osa Mayor?

- A: Alioth, Sirius y Betelgeuse.
- B: Alkaid, Alioth y Dubhe.
- C: Dubhe, Capella y Altair
- D: Altair, Alkaid y Sirius.

Resposta correcta: B

23. ¿Si la declinación de un astro es menor que la colatitud?

- A: Tendrá arco diurno y nocturno.
- B: Solo tiene arco diurno.
- C: Solo tiene arco nocturno.
- D: No tiene ni arco diurno ni arco nocturno.

Resposta correcta: A

24. El horario de Aries en el lugar es:

- A: Es el arco de ecuador celeste contado desde el meridiano de Greenwich hasta el semicírculo horario que pasa por el punto de Aries.
- B: Es el arco de ecuador celeste contado desde el meridiano del lugar del observador hasta el semicírculo horario que pasa por el punto de Aries.
- C: Es igual al horario de la estrella en el lugar menos el ángulo sidereo.
- D: B y C son ciertas.

Resposta correcta: D

25. Definimos a la altura de un astro como:

- A: El arco vertical del astro comprendido entre el horizonte y el almicanarat.
- B: La distancia cenital.
- C: El parámetro angular contado de 0 a 90° sobre el vertical del astro que va desde el zenit o nadir hasta el mismo astro
- D: El lugar geométrico de todos los puntos de la esfera celeste que tienen el mismo azimut.

Respuesta correcta: A

26. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es propia de un buen sextante?

A: El error de índice no es constante para todas las alturas.

B: La calidad óptica del antejo es importantísima, sobretodo, en las observaciones nocturnas o al amanecer.

C: El eje óptico del antejo debe ser paralelo al limbo y pasar justamente por la línea que divide el espejo en dos partes: transparente y azogada.

D: Las caras de los espejos deben ser paralelas y los espejos deben ser perpendiculares al plano del limbo.

Respuesta correcta: A

27. Calcule la corrección de índice de un sextante de tambor en función de las siguientes lecturas:

Lectura a la derecha: En el limbo = 0° ; en el tambor = $16,1'$;

Lectura a la izquierda: En el limbo = 0° ; en el tambor = $18,1'$

A: $E_i = 17,1' (+)$

B: $E_i = 12,9' (+)$

C: $E_i = 31' (+)$

D: $E_i = 1' (-)$

Respuesta correcta: B

28. ¿Cuál de las siguientes definiciones de ángulo en el polo es correcta?

A: El ángulo en el polo es el ángulo que con vértice en el polo elevado forman el meridiano superior del lugar y el círculo horario del astro.

B: El ángulo en el polo es el horario astronómico u horario del astro en el lugar contado de 0 a 180° hacia el E u W.

C: Es el horario astronómico correspondiente al meridiano de Greenwich.

D: A y B son correctas.

Respuesta correcta: D

29. Si deseamos obtener una información acerca de las variables meteorológicas medias en una zona de alta mar determinada, ¿de dónde podremos obtenerla?

A: De los derroteros.

B: De las Routeing charts.

C: Del Almanaque Náutico y del Anuario de Mareas.

D: A y B son ciertas.

Respuesta correcta: B

30. ¿Cuál de los tres clases de azimuts puede alcanzar valores superiores a 180° ?

A: El azimut astronómico.

B: El azimut náutico.

C: El azimut cuadrantal .

D: Ninguna es correcta.

Resposta correcta: B

31. El 25 de enero de 2025 en situación estimada $le = 37^\circ 30'N$ y $Le = 060^\circ 00'W$ observamos el Sol y obtenemos altura en la meridiana en el limbo inferior $ai = 33^\circ 37'$, con $ei = 3'$ izquierda y $eo = (+) 3$ metros. Se pide calcular la latitud observada.

- A: $lo = 38^\circ 56,8' N$
- B: $lo = 75^\circ 14,3' N$
- C: $lo = 37^\circ 27' N$
- D: $lo = 38^\circ 09' N$

Resposta correcta: C

32. Al encontrarnos en situación estimada $32^\circ 32,0' S$, $132^\circ 32,0' E$, observamos simultáneamente dos estrellas. Con las alturas observadas y la situación anterior, obtenemos $Zv = 034^\circ$, $dif.alt = 6,1'(-)$, para la primera estrella y $Zv = 288^\circ$, $dif.alt = 3,7'(+)$ para la segunda. Calcular la situación a la hora de la observación.

- A: $lo = 32^\circ 23,8' S$ - $Lo = 132^\circ 30,5' E$
- B: $lo = 32^\circ 28,1' S$ - $Lo = 132^\circ 38,1' E$
- C: $lo = 32^\circ 35,9' S$ - $Lo = 132^\circ 25,9' E$
- D: $lo = 32^\circ 40,2' S$ - $Lo = 132^\circ 33,5' E$

Resposta correcta: C

33. El 10 de julio de 2025 al ser TU 08:21:12, estando en situación de estima $le = 18^\circ 56' N$ $Le = 013^\circ 30'W$, se observa el Sol con una altura verdadera de $25^\circ 24,8'$. Se pide calcular el determinante de la recta al sol ($dif.$ de alturas y $azimut$ verdadero) de esta observación.

- A: $Zv = N 63,8^\circ E$ $dif.alt. = 5,5' (+)$
- B: $Zv = N 82,1^\circ E$ $dif.alt. = 15,5' (+)$
- C: $Zv = S 79,6^\circ E$ $dif.alt. = 4' (-)$
- D: $Zv = N 73,8^\circ E$ $dif.alt. = 2,5' (+)$

Resposta correcta: D

34. Calcular la distancia ortodrómica más corta entre A: $l = 20^\circ 30'N$, $L = 000^\circ 00'$ y B: $l' = 20^\circ 30'N$, $L' = 090^\circ E$.

- A: $Do = 82,9$ millas náuticas.
- B: $Do = 90$ millas náuticas.
- C: $Do = 4977,3$ millas náuticas.
- D: $Do = 5400$ millas náuticas.

Resposta correcta: C

35. El día 16 de setiembre de 2025, en situación $l = 41^\circ 02' N$ y $L = 004^\circ 21' E$, al ser HcG = 01:03 tomamos $azimut$ de aguja a la Polar $Za = 352^\circ$. Calcular la corrección total por la Polar.

- A: $Ct = 8,2^\circ NW$
- B: $Ct = 8,4^\circ NE$

C: $Ct = 6,3^\circ$ NW

D: $Ct = 6,9^\circ$ NE

Resposta correcta: B

36. El 6 de mayo a hora civil local 18h 37m 23s, un observador se encuentra en $L = 146^\circ 12,3'$ W. Calcule la hora civil local y fecha en la que se encontrará otro observador que en el mismo momento se encuentra en $L = 112^\circ 11,6'$ E.

A: HcL = 01h 23m 48s (7 de mayo)

B: HcL = 03h 06m 34s (6 de mayo)

C: HcL = 16h 21m 20s (6 de mayo)

D: HcL = 11h 50m 58s (7 de mayo)

Resposta correcta: D

37. El 16 de abril de 2025, a $UT = 10h 31m 33s$, un buque que se halla en situación estimada $le = 43^\circ 12,3'$ S y $Le = 021^\circ 17,3'$ W, navega al rumbo verdadero 090° a una velocidad de 10 nudos. Calcular el intervalo de tiempo a navegar hasta el momento en el que el Sol pase por el meridiano móvil del buque (meridiana).

A: Intervalo de tiempo = 01h 59m 36s.

B: Intervalo de tiempo = 02h 19m 53s.

C: Intervalo de tiempo = 02h 38m 42s.

D: Intervalo de tiempo = 02h 50m 44s.

Resposta correcta: D

38. Calcular la el rumbo inicial de la derrota ortodrómica más corta para navegar desde $l = 40^\circ 00'$ N y $L = 12^\circ 00'$ W a $l' = 41^\circ 00'$ N y $L' = 55^\circ 00'$ W.

A: $Ri = 030,8^\circ$

B: $Ri = 073,9^\circ$

C: $Ri = 286,1^\circ$

D: $Ri = 343,2^\circ$

Resposta correcta: C

39. El 30 de julio de 2025, a $TU = 16:47:15$, una embarcación que navega al rumbo verdadero 120° a una velocidad de 10 nudos, observó el Sol y obtuvo $Zv = 117^\circ$ y diferencia de alturas = $00'$. Siguió navegando al mismo rumbo y velocidad hasta $TU = 21:06:35$ en que obtuvo las siguientes coordenadas de estima trasladadas: $l = 32^\circ 51,3'$ N y $L = 026^\circ 13,5'$ E, momento en que observó una segunda altura instrumental del Sol limbo inferior (ai) = $63^\circ 43,0'$, calculando el azimut verdadero (Zv) = 214° y la altura estimada (ae) = $63^\circ 50,8'$. Datos: error de índice (ei) = $2,2'$ a la derecha; elevación del observador (eo) = 8 metros. Calcule la situación final observada por rectas de altura.

A: $lo = 32^\circ 48,3'$ N y $Lo = 026^\circ 08,2'$ E

B: $lo = 32^\circ 42,7'$ N y $Lo = 026^\circ 14,6'$ E

C: $lo = 32^\circ 47,0'$ N y $Lo = 026^\circ 10,6'$ E

D: $lo = 32^\circ 51,0'$ N y $Lo = 026^\circ 13,9'$ E

Resposta correcta: C

40. El 30 de septiembre de 2025 a TU= 05h 58m 24s, en situación de estima $\text{le}=39^{\circ} 19' \text{ N}$ $\text{Le}=10^{\circ} 33' \text{ W}$, se obtuvo altura instrumental de Sirius $32^{\circ} 48,2'$, con un error de índice de 3,5 (-) y una elevación del observador de 6 metros sobre el nivel del mar. Se pide calcular el determinante del astro.

A: $Z_v = \text{S}15^{\circ}\text{E}$ dif alturas = $4,1'$ (+)

B: $Z_v = \text{N}15^{\circ}\text{E}$ dif alturas = $4,1'$ (-)

C: $Z_v = 165^{\circ}$ dif alturas = $6'$ (+)

D: $Z_v = \text{S}10^{\circ}\text{E}$ dif alturas = $6,1'$ (+)

Resposta correcta: A