

EXAMEN DEL MÓDULO GENÉRICO
PATRÓN DE YATE (RD 875/2014)
CONVOCATORIA ENERO 2016

Nombre y apellidos.....

DNI.....

SEGURIDAD EN LA MAR

1.- La distancia entre el centro de gravedad (G) y el metacentro (M) se denomina:

- a) Equilibrio estable.
- b) **Altura Metacéntrica.**
- c) Equilibrio indiferente.
- d) Asiento de carena.

2.- Las señales fumígenas flotantes, deberán 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, según el estado de la mar.

3.- Durante el rescate efectuado desde un helicóptero a un buque de vela, este debe:

- a) **Arriar las velas y arrancar el motor.**
- b) Izar las velas y apagar el motor.
- c) Arriar las velas y apagar el motor.
- d) Izar las velas y arrancar el motor.

4.- Al disparar verticalmente un cohete lanza bengalas con paracaídas, este alcanzará una altura mínima de...

- a) **300 metros.**
- b) 500 metros.
- c) 100 metros.
- d) 1000 metros.

5.- Después del abandono de la embarcación, en el instante en que nos encontremos todos a bordo en la balsa salvavidas debemos....

- a) Repartir las raciones de agua y comida.
- b) Quitar los chalecos y comprobar el estado de la balsa.
- c) **Ingerir pastillas contra el mareo y revisar el material existente.**
- d) Hacer uso de las señales pirotécnicas.

6.- La función de un reflector de radar en una balsa salvavidas es:

- a) Emitir al activarla, un código característico en la pantalla del radar del otro barco, que se identifica por una sucesión de puntos indicando nuestra posición.
- b) Reflejar la energía recibida, hacia la antena de donde salió, para que el radar del otro barco nos vea en su pantalla.**
- c) Emitir al activarla, un código característico en la pantalla del radar del otro barco, que se identifica por una sucesión de líneas indicando nuestra posición.
- d) Reflejar y ampliar la energía recibida, hacia la antena de donde salió, para que el radar del otro barco nos vea en su pantalla.

7.- Los aros salvavidas, dejarán de arder o fundirse tras haber estado envueltos en llamas durante...

- a) 10 segundos.
- b) 1 minuto.
- c) 2 segundos**
- d) 2 minutos.

8.- Decimos que un buque tiene equilibrio indiferente o estabilidad nula cuando:

- a) $KG < KM$
- b) $KM = KG$**
- c) $KM > KC$
- d) $KG > KM$

9.- El mecanismo empleado para sujetar los aparatos de emergencia (balsas, balizas, etc.) al buque de una forma segura, y que permite su disparo a flote automáticamente en caso de hundimiento se denomina.

- a) Unión débil.
- b) Boza hidrostática.
- c) Boza.
- d) Zafa hidrostática.**

10.- Tanto las bengalas, las señales fumígenas y las bengalas con paracaídas, deberán ir en un estuche...

- a) Fluorescente.
- b) Refractario.
- c) Pirotécnico.
- d) Hidrorresistente.**

METEOROLOGÍA

11.- Los altocúmulos pertenecen a las nubes:

- a) Bajas.
- b) Altas.
- c) Intermedias.
- d) Medias.**

12.- Los cirrostratos pertenecen a las nubes:

- a) Bajas.
- b) Medias.
- c) Intermedias.
- d) **Altas.**

13.- A la diferencia de presión entre dos puntos de la tierra que distan entre sí 60 millas se le llama:

- a) Gradiente vertical de presión.
- b) Gradiente superficial de presión.
- c) Fetch...
- d) **Gradiente horizontal de presión.**

14.- En un frente frío:

- a) El aire frío desplaza al cálido y lo obliga a subir.
- b) No existe desplazamiento de masas de aire.
- c) **El aire cálido desplaza en su avance al aire frío.**
- d) Ninguna de las afirmaciones es correcta.

15.- En un frente cálido:

- a) **El aire frío desplaza al cálido y lo obliga a subir.**
- b) No existe desplazamiento de masas de aire.
- c) El aire cálido desplaza al frío y lo obliga a descender.
- d) Ninguna de las afirmaciones es correcta

16.- Al frente que se caracteriza por una uniformidad de presiones y por la ausencia total de desplazamientos frontales se le llama:

- a) Frente ocluido.
- b) Frente frío.
- c) **Frente estacionario**
- d) Frente cálido.

17.- Al valor que debe de tomar la temperatura para que sin variar la cantidad de vapor de agua se alcance el punto de saturación se le llama:

- a) Tensión superficial.
- b) Tensión de saturación.
- c) **Punto de rocío.**
- d) Humedad absoluta.

18.- Cuanto más separadas estén las isobaras:

- a) El gradiente vertical de presión es mayor.
- b) **El gradiente horizontal de presión es menor.**
- c) El gradiente horizontal de presión es mayor.
- d) El gradiente vertical de presión es menor.

19.- Las nieblas según su proceso de formación, se clasifican en:

- a) De enfriamiento, mezcla e inducidas
- b) De enfriamiento, evaporación e inducidas
- c) De enfriamiento, de evaporación, de mezcla.
- d) Ninguna es correcta.

20.- La diferencia de temperatura y salinidad del agua de mar en diferentes zonas y profundidades dan lugar a una corriente que se llama:

- a) De arrastre.
- b) De marea
- c) Polar.
- d) De densidad.

EXAMEN DEL MÓDULO DE NAVEGACIÓN
PATRÓN DE YATE (RD 875/2014)
CONVOCATORIA ENERO 2016

Nombre y apellidos.....

DNI.....

TEORÍA DE NAVEGACIÓN

1.- El paralelo de latitud $l = 23^{\circ} 27' S$, se llama:

- a) Círculo Polar Ártico.
- b) Círculo Polar Antártico.
- c) Trópico de Cáncer
- d) **Trópico de Capricornio**

2.- Los avisos generales son aquéllos que:

- a) Modifican una carta náutica con carácter definitivo.
- b) **Contienen informaciones e instrucciones de carácter explicativo.**
- c) Informan de variaciones que son limitadas en el tiempo.
- d) Utilizan la divulgación anticipada.

3.- La hora civil del lugar (HcL) es:

- a) **El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano inferior de lugar.**
- b) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol medio pasó por el Meridiano superior de lugar.
- c) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano inferior de lugar.
- d) El tiempo que ha transcurrido desde que el Sol verdadero pasó por el Meridiano superior de lugar.

4.- La hora legal es:

- a) La hora establecida por el Gobierno de una nación.
- b) La HcL con el adelanto correspondiente.
- c) **La hora del huso horario correspondiente.**
- d) La hora del huso horario con el adelanto correspondiente.

5.- El radar se ve afectado por:

- a) La falta de visibilidad.
- b) La noche.
- c) La niebla.
- d) **Ninguna es correcta.**

6.- En un equipo radar, se consideran perturbaciones:

- a) Las interferencias con otros equipos radar.
- b) Los ecos que se acumulan en el centro de la pantalla debidos a las olas.
- c) Los ecos que se producen debidos a la lluvia.
- d) Los ecos que se producen debidos a las olas, al granizo o la lluvia.

7.- Para tomar una marcación con el radar, la pantalla debe estar en modo:

- a) Norte arriba.
- b) Proa arriba.
- c) El radar sólo puede dar demoras.
- d) Es indistinto.

8.- El GPS puede proporcionar hasta:

- a) 360 posiciones por hora.
- b) 400 posiciones por hora.
- c) 3600 posiciones por hora.
- d) 4000 posiciones por hora.

9.- ¿Por cuántos satélites está compuesto el sistema GPS?:

- a) 12
- b) 24
- c) 36
- d) 48

10.- La altura a la que se sitúan los satélites del sistema GPS es de aproximadamente:

- a) 20.000 km
- b) 30.000 km
- c) 40.000 km
- d) 50.000 km

NAVEGACIÓN CARTA

11.- El 18 de Enero del 2016. A las 09:45 horas nos encontramos en situación verdadera (I: 35° 57,0' N L: 005° 48,0 W) y nos ordenan dirigirnos al puerto de Bárbate (dar rumbo a la luz de características: Fl (2)WR7s10/7M) con $v_{ef} = 6,67$ nudos; navegamos en el seno de una corriente: R_c SW lhc 3 nudos con viento de Levante que nos abate 5°. Corrección total - 11°. Calcular: Rumbo de aguja a Bárbate y la velocidad de la máquina.

- a) $R_a = N12^\circ W$ $V_m = 8,4$
- b) $R_a = S12^\circ W$ $V_m = 7,2$
- c) $R_a = S12^\circ E$ $V_m = 7,2$
- d) $R_a = N12^\circ E$ $V_m = 8,4$

12.- El 18 de Enero del 2016 al tener a Cabo Espartel por el través de estribor a 2,8 millas. Damos rumbo a pasar a 5 millas de Cabo Trafalgar. Calcular el rumbo de aguja para pasar a 5 millas de Cabo Trafalgar, sabiendo que la corrección total es de -2° .

- a) $R_a = 346^\circ$
- b) $R_a = 344^\circ$
- c) $R_a = 345^\circ$
- d) $R_a = 343^\circ$

13.- A las 11:00 del día 18 de enero del 2016 nos encontramos en la oposición Punta Carnero- Punta Cires y simultáneamente en la oposición Isla Tarifa-Punta Almina. Calcular la situación

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) $I = 35^\circ 57,4' N$ | $L = 005^\circ 23,0' W$ |
| b) $I = 35^\circ 57,4' N$ | $L = 005^\circ 27,9' W$ |
| c) $I = 36^\circ 04,0' N$ | $L = 005^\circ 27,9' W$ |
| d) $I = 36^\circ 04,0' N$ | $L = 005^\circ 23,0' W$ |

14.- El 18 de Enero del 2016 a Hrb: 06:00 un yate navega al $R_a = 236^\circ$ con $V_m = 9$ nudos, $C_t = -8^\circ$ en una zona de viento del Norte que nos abate 10° . A esta hora se toma marcación del faro de Punta Europa 60° por estribor y a Hrb: 06:36 se toma marcación del mismo faro 120° por estribor. Calcular la situación a las 06:36 horas.

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) $I = 36^\circ 03,4' N$ | $L = 005^\circ 25,0' W$ |
| b) $I = 36^\circ 01,0' N$ | $L = 005^\circ 19,1' W$ |
| c) $I = 36^\circ 04,0' N$ | $L = 005^\circ 20,9' W$ |
| d) $I = 36^\circ 01,0' N$ | $L = 005^\circ 23,0' W$ |

15.- El 18 de Enero del 2016 un yate se encuentra en la oposición Faro de punta Almina – Faro de punta Carboneras y a 9 millas del faro de punta carboneras. Calcular la situación.

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| a) $I = 35^\circ 52,2' N$ | $L = 005^\circ 17,2' W$ |
| b) $I = 36^\circ 00,0' N$ | $L = 005^\circ 17,3' W$ |
| c) $I = 35^\circ 07,2' N$ | $L = 005^\circ 14,6' W$ |
| d) $I = 36^\circ 05,8' N$ | $L = 005^\circ 17,4' W$ |

16.- Calcular la C_t si la Demora de aguja de la Enfilación Faro de Punta Paloma – Faro de Isla Tarifa es 130° .

- a) $+5^\circ$
- b) $+6^\circ$
- c) -5°
- d) -6°

17.- Calcular el Rumbo y la distancia loxodrómica entre un punto A de coordenadas: $I_A = 52^\circ 14',2 S$ $L_A = 003^\circ 18,2' W$ y un punto B $I_B = 50^\circ 09',9 S$ $L_B = 001^\circ 05',1 E$.

- | | |
|---------------|---------------|
| a) $R = N53W$ | $D_n = 207,2$ |
| b) $R = S53E$ | $D_n = 215,4$ |
| c) $R = N53E$ | $D_n = 206,6$ |
| d) $R = N53E$ | $D_n = 215,0$ |

18.- Un yate sale de un punto de coordenadas: $I = 35^{\circ} 50,0' N$ $L = 006^{\circ} 10,0' W$ con $Ra = 358^{\circ}$, Velocidad 10 nudos, $ct = +2^{\circ}$. ¿En qué punto se encontrará después de navegar una hora?

- a) $I = 36^{\circ} 00,0' N$ $L = 006^{\circ} 10,0' W$
- b) $I = 36^{\circ} 02,0' N$ $L = 006^{\circ} 12,0' W$
- c) $I = 35^{\circ} 58,2' N$ $L = 006^{\circ} 09,5' W$
- d) $I = 36^{\circ} 02,0' N$ $L = 006^{\circ} 09,3' W$

19.- $dm = 4^{\circ} 27' NW$ 2013 ($6^{\circ} E$), Desvío = 2 NW. Navegamos al Rumbo de superficie 261° con viento del Sur que no abate 2° . Calcular el Rumbo de aguja (Nota: La corrección total se redondea al grado más próximo).

- a) $Ra = 255^{\circ}$
- b) $Ra = 265^{\circ}$
- c) $Ra = 269^{\circ}$
- d) $Ra = 273^{\circ}$

20.- Calcular la sonda que tendremos en Gijón a las 15.20 horas UTC el 6 de febrero del año X en un lugar de $Sc = 3$ m. (Nota: Para resolver este ejercicio puede utilizar dos métodos: mediante fórmula o interpolando en las tablas).

- a) $Sm = 5,88$ m
- b) $Sm = 6,20$ m
- c) $Sm = 7,30$ m
- d) $Sm = 4,30$ m

DATOS DEL ANUARIO DE MAREAS DEL AÑO X PARA EL MES DE FEBRERO.
PUERTO DE GIJÓN

Día	Hora	Alt/m
6 Febrero	04 30	4,39
	10 43	0,68
	16 53	4,15
	22 51	0,76

NOTA: SÓLO SE DARÁN POR VÁLIDAS LAS RESPUESTAS QUE COINCIDAN CON LA RESOLUCIÓN CORRECTA (GRÁFICA Y/O ANALÍTICA) DE LOS PROBLEMAS.